CHIMIA
NATVR




VERSANTUR HIS TRIBUS



Pia

CHYMIÆ NATURALIS SPECIMEN,

quo planè patet nullum

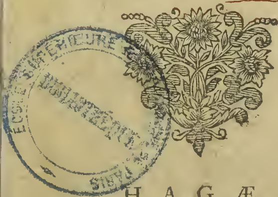
IN

CHYMICIS

OFFICINIS PROCESSUM FIERI,

Cui similis aut analogus in animalis corpore non fiat.

à Daniel Duncan





HAGÆ,
Apud AUTHOREM.
M. DCC. VII.

NOBILISSIMIS

AMPLISSIMISQUE

VIRIS

GENERE, DIGNITATE, VIRTUTE,

Clarissimis, iisque de Republicâ optimè Meritis.

Dno. JARICHO AB OCKINGA, *Senatorum Supremæ Frisiorum Curiæ, amplissimi venerabilisque Dicasterii, Primo, eidemque Gravissimo.*

Dno. WILHELMO AB HAREN, *Diœcesis Biltanæ Ex-Prætori, ad Consessum Celsorum ac Præpo-*

tentium Belgii Fœderati Ordinum Delegato: variis pro Republicâ legationibus, novissimâque ad Serenissimam Magnæ Britanniæ Reginam sapientissimè functo, nec non aliis dignitatibus præclarè gestis Illustrissimo. Hoc anno inter Nobiles & Potentes Civitatis Frisiæ Novemviros Delegato.

D^no. MARTINO BLOCQ A SCHELTINGA, *Territorii Scoterlandici Prætori, nec non Illustrium ac Potentium Frisiæ Delegatorum dignissimo Novem-*

vem viralis Collegii Membro, aliisque muneribus ac eximiis officiis in Republicâ perfuncto.

D^no. SICCONI A GOSLINGA, *Diœcesis Franekeranæ Prætori, ad Consessum Celsorum & Præpotentium Ordinum Fæderati Belgii Delegato. Legatione præteriti anni ad Exercitus Reipublicæ, aliisque muneribus amplissimis, pro summâ suâ dignitate prudentissime gloriosissimeque administratis, Inclyto.*

MAGNIFICIS *Iisdemque* PRUDENTISSI-

MIS *Academiæ Frisiorum Franekeranæ*

CURATORIBUS

S. P. D.

Hocque, qualecunque sit, opusculum, tenuitatis suæ munusculum, ὀλίγοντε φίλοντε, *sed idem maximæ reverentiæ, gratitudinis, omnimodique obsequii monumentum, quod utinam ære perennius sit,*

D. D. U.

DANIEL DUNCANUS
Med. Doctor. Univ. Monsp. atque Ejusd. Facult. in Acad. Gallo-Berolinensi Professor.

A R-

ARGUMENTORUM
TABULA,
VEL INDEX.

Cal-

Finis Tabulæ vel Indicis.

CHYMIÆ
NATURALIS SPECIMEN
SIVE
CHYMICA
CUNCTARUM ANIMALIS OPERATIONUM ÆTIOLOGIA,
VEL
CHYMIÆ
Naturalis & artificialis parallelum.

PROEMIUM.



Hymia clavis eſt, ut ita dicam, quâ mixti ſinus, ne dicam altiſſimum Naturæ ſcrinium aut myſterium fuſione reſeratur, ut elementa penitiſſimis in receſſibus latentia, nec non admo-

dum intricata, quæ depromere vel extricare nobis consilium est, expediantur & ab aliis discedant, totam vim, quæ crassioribus principiis obtundebatur, explicatura vel exertura; si quidem hæc proxima corporis alendi vel sanandi materies sunt. Ut igitur utilia secernantur ab inutilibus aut noxiis, fusione vel solutione, quam Chymia molitur, opus est. Unde nomen ars illa sortitur, quippe χύειν, colliquare, vel fundere Græcè sonat: Eadem cognominatur Pyrotecnia, quasi diceres artem igneam, quòd igne, ceu potentissimo fusionis instrumento semper utatur: Olim, si vacet, perque Deum O. M. liceat, Macrocosmum, id est, totum orbem Chymiæ Naturalis officinam esse, non levibus argumentis conficiemus: Nunc microcosmum privatam Chymiæ tabernam esse cunctas ejus regiones lustrantibus compertum erit, cujus theorematis veritas ut clariùs innotescat, universas Chymiæ præparationes & operationes peragrabimus, iisque similes animalis operationes, quasì digito, monstrabimus.

DELECTUS.

PRimum artis officium eſt deligere materiem operi, quod meditatur, idoneam. Non enim ex quovis ligno Mercurius fit, nec indiſcriminatim animal quavis eſcâ veſcitur. Ex Ariſtotelicis elementis extrema, nimirum ignis & terra, nutritioni prorſùs inepta ſunt, prior quidem acrior eſt quàm ut ſincerus vivens corpus impunè ſubire poſſit, poſterior verò craſſior quàm ut tenuiſſima vaſa nutritio ſucco ducendo deſtinata pervadere queat; nec terreſtribus lumbricis, nec ſerpentibus idcirco pabulum eſt, quicquid vani Naturæ Myſtæ ſuadere ſatagant, etſi tellus omnium animalium, non modò plantarum, parens ſit. Unde Ceres, Poëticum ejus nomen, Græcis dicitur, Δημήτηρ quaſi, γὴ μήτηρ, id eſt, terra mater, aut quaſi Δήμȣ μήτηρ, id eſt, populorum altrix. Elementa media, ſcilicet aer & aqua, terreſtres animantes & piſces alunt. Aer hos, illas unda perimit. E mixtis, foſſilia non ſunt veſca. Metalla quidem os,

æsophagum & stomachum duritie sauciarent, nec ventriculi fermento solvi possent. Reliqua verò mineralia ferè caustica, non solùm dyspepta forent. Ex plantis, quædam nulli animali edules sunt, aliæ aliis conducunt, aut nocent Ex animalibus, quævis horum caro cuivis esca non est. Præmissarum materierum aliæ palatum, aliæ stomachum offendunt, vel ingrati vel nullius saporis, aut apepta prorsùs, aut dyspepta certè, vel primis vel secundis qualitatibus noxia, vel occulto modo, qui ferè Sciolorum effugium est. Altera solidas, altera liquidas partes perperàm afficiunt. Nimio quippe frigore vel acore viscera, sed in his presertim stomachus, debilitantur, humores coagulantur, spiritus extinguntur. At modum excedenti calore vel acrimoniâ sanguis & spiritus incandescunt, interna membra flammantur. Quæ cum ita sint, delectu, quem ratio, non irrationale studium, aut effrænis cupido moderetur, opus est. Quapropter suum cuique speciei nec non ætati, temperamento, statui, pabulum Natura dicavit, delegitque sapientissima; nam

aliis

aliis cibis aliud animal alitur; mox natum animalculum lacte, dein adultum solido cibo vitam sustentat. Omniscium porrò Numen gustûs organum ita struxit, ut iis afficiatur jucundè, quibus subigendis ventriculi fermentum par est, quæque corpori nutriendo vel sanando sunt idonea. Quædam sano, quæpiam ægro prosunt, os autem & stomachus appetunt, quæ toti corpori ferè salubria sunt. Hæc est Divina potiùs quàm humana ratio, quæ vel hominis vel bruti appetentiam regit, hæc est creantis non edentis electio, quam primam cum Naturæ tum Artis operationem diximus, secunda preparatio est.

CIBI PRÆPARATIO.

DIligens præparatio in omnibus negotiis, priusquam aggrediare, adhibendaest, authore * Cicerone, cujus consilium Natura non tantùm Ars, exequitur, in animali nutriendo.

Factitiam cibarii præparationem, qua coquina fungitur, missam facimus, de naturali tantùm verba factu-

 ri,

* Cicer. 1. de officiis.

ri, quanquam ars Naturam oppidò juvat, ubi culinaris ignis mixti ſinum reſerat, ut ejus elementa, quæ mixtionis nexu cohærent, ab invicem diſcedant, ruptiſque compedibus in libertatem vindicentur, alendo corpori, demum, adhæſura, vel acceſſura, præſertim ex quo ſtomachum humanum gulæ intemperies infirmavit, ejus ſpiritus diſſipando, fermentum vitiando, fibraſve deſtruendo. Præterea, coctio, quâ coquus fungitur, ſuperfluum ciborum humorem abſumendo, ſaporis principia ſpiritum & ſal excitat & acuit. Sed circa naturalem præparationem, quæ vel extra corpus, vel in corpore noſtro celebratur, oratio noſtra verſatur. Ad vegetale pabulum quod attinet, olerum, granorum, aut fructuum maturitas ſaluberrima præparatio eſt, qua ſpiritus & ſal, tam ſaporis quàm nutritionis principia paulatim expediuntur. Sua quoque carnibus, non ſolùm frugibus, maturitas eſt, ubi nempe nativo bruti calore nimium phlegma, quod ſaporis aciem obtundit, depaſtum eſt, ſapidaque principia, videlicet ſpiritus & ſal, extricantur, ut ſenſum acriùs

affi-

afficiant. Hactenùs externa ciborum præparatio; quoad internam, ea multiplex occurrit; prima ſcilicet in ore triturationi ſimilis; in ſtomacho ſecunda, quam infuſionem, macerationem, elixationem, fermentationem, vel, generico nomine, diſſolutionem appoſitè dixeris; in gracilibus inteſtinis tertia, quam mixtam vocites, quippe quæ fermentationis, præcipitationis, & colaturæ, quam filtrationem barbari Chymiſtæ nuncupant, particeps ſit; in lactibus quarta, quæ fermentatione, colaturaque perficitur; in ſanguiferis vaſis quinta, quæ penes fermentationem & circulationem eſt; in carneis viſceribus ſexta, quæ vel ſanguinis accenſione, vel depſitione, nimirum in pulmone, cordeque, vel defæcatione, qua viſcera naturalia funguntur, continetur; in partibus alendis denique ſeptima celebratur, diciturque ros, gluten aut cambium, quod nutritius ſuccus, roris inſtar, membrum alendum riget, dein evaporatione, tanquam viſcus, ſpiſſeſcat, faciliùs adhæſurus, poſtremò nutriendam in partem, cujus formam induit, commutatur. Idem nempe finis arti-

 ficiali

ficiali naturalique chymiæ proponitur, idonea materiei defæcatio, nec non ad usum, cui destinatur, concinnatio, superflui remotione, nec non utilis emendatione, quâ fiat utilior. Liquidum alimentum solida mollit, diluit, & dissolvit, quò per lactea sanguiferaque vasa diffluere possint, ad nutrienda membra. In ore, velut in mortario, mactra, vel molendino cibus teritur, depsitur, aut molitur, ut saliva, quæ primi fermenti rationem habet, officioque fungitur, faciliùs cibum penetret, quove spiritus, sal & sulphur, quæ quidem actuosa principia cluunt, libertatem, diruto carcere, recipiant. In stomacho, velut in alterâ mactrâ, reponitur hæc massa, jam dentibus subacta, quo secundi fermenti, quod in ventriculo nidulatur, non salivæ tantùm ope, fermentescat, & in chylum liquescat, in intestinis, in lactibus, in receptaculo Pequetiano, thoracicoque ductu; bile, succo pancreatico, lacteorumque vasorum lymphâ magis ac magis fermentanda, dividenda, circulanda atque colanda, in intestinorum, atque mezenterii membranis & glandibus; donec fer-

fermentatione, circulatione, colaturâque muſtum in vinum, chymus in ſanguinem, cui ſubclaviaribus in venis miſcetur, tandem aliquando faceſcat, aereo ſpiritu ditatus in pulmone; ſubactus & accenſus in corde; per univerſum arteriarum atque venarum ſyſtema circumductus; ad hepar, ubi bilioſum; ad ſplenem, ubi melancholicum; ad renes, ubi ſeroſum; ad inteſtina, ubi fæcale; ad uterum, ubi menſtruum; ad nares ubi mucoſum; ad aures, ubi cereum, ad corporis habitum, ubi diaphoreticum excrementum deponit. Jam maturus & defæcatus cruor alendam partem irrigat extra vaſa fuſus, ibidem ulteriùs præparandus evaporatione, quâ condenſatur in gluten, & ultimâ præparatione vel metamorphoſi, quam omoioſim dictitant. Ex ſanguinis fonte ſcaturit lympha, quæ pleraque omnia fermenta ſufficit, in glandibus præparanda, cernendaque, ſuccus nerveus ad idem ferè genus pertinens, cum in cerebri glandibus præparetur, atque coletur, nec non ſpiritus, qui naturalis in abdomine, vitalis præſertim in pectore, tandem animalis potiſſimum in capite præ-

præparatur ac effingitur. Heu, quantum mutatus ab illo cibus, qui per os in ſtomachum ingeſtus eſt, poſt tot tantaſque viciſſitudines, quas in viſceribus paſſus eſt, nunc conſpicitur! Sic habes præparationem materierum, ex quibus humanæ mentis ædes ſtruuntur, aut reparantur, ex ſapientiſſimo Numinis Architecti conſilio; haud aliter architectus homo domum conditurus aptiſſimas materies præparat, ac ad amuſſim concinnat. Ex liquidis verò Deus, non homo, ſtruit, quoniam ædificii materiem per anguſtiſſimos calles, qui ſolidis non paterent, ad ſtruis locum deducit. Quamobrem ſolidum cibarium in faucibus, dente, conterit, ſalivâque madefacit atque mollit, in ſtomacho fermenti vi diſſolvit, in inteſtinis, lactibus, Pequeti receptaculo, thoracicoque ductu bile lymphaque diluit, & dividit ulteriùs. Multiplicis præparationis, & nunquam ſatis admirandi ordinis Autorem, non cæcum iſtum caſum, quem Epicurus obtrudit, ne dicam obrudit, ſed omniſcium illum Deum, qui totum orbem condidit, ſuſpicias & adores velim. Microcoſmus, non modò macrocoſmus

ex-

preſſiſſimum, omniſcii ſtructoris ſui ſignaculum eſt, * vel Ethnico Philoſopho fatenti. Quonam, amabo, caſu contigit, ut oris cavitas cibis capiendis, incidendis, comminuendis, iisque molliendis idonea ſit, dentibus acutis ad findendum, ſecantibus ad incidendum, molaribus ad permolendum, inſtructâ maxillâ, ductibusſque ſalivaribus eodèm ſcatentibus, ad humectandum, molliendum & fermentandum cibum? Quonam, cedo, caſu membranaceus ductus, quem gulam vocitant, os cum ventriculo connectit, ut maſſa, quam os depſuit, in ſtomachum coquenda deſcendat, proprio pondere, per præceps clivum, detruſa? Ad hanc fermentandam aut in chylum diſſolvendam aptum fermentum quanam, quæſo, fortuna ſcaturit in illius ollæ fundum? Scilicet his officiis accomodam materiem, nempe mollem membranam, quæ dilatationi, contractionique par eſſet, cæca fors elegit, eamque glandulis, quæ laticem cibis fermentatione dividendis idoneam cernerent, inſtruxit! Scilicet inteſtinorum tubum, qui jam ſolutum

* Galen. de uſu partium.

lutum & coctum alimentum diſtribuendum, exciperet cæca fors ventriculo ſuppoſuit, eodemquè bilem ex hepate per choledochum porum, lympham ex callicreate per ductum Wirſungianum deduxit, ùt utroque ſucco chymus iterum fermenteſceret, fæculaſque ſuas deorſum præcipites in craſſius inteſtinum, quod commodè ſubjacet, velut in ſentinam, vel latrinam demiſit! Scilicet neſcia fortuna lactes tenuibus, non craſſis inteſtinis, appoſuit, quæ chylum per illorum glandulas & membranas colatum, velut hirudines, exſugerent, aut exciperent certè, ducendum ad Pequeti receptaculum, thoracicumque ductum! Scilicet hunc canalem illumque pelvem lymphâ, ceu generoſo fermento, quo chymus in cruorem mutaretur, fortuitus caſus replevit! Scilicet, ejuſdem ſapientiâ, cum ſanguine commiſcetur, ut ipſe ſanguineſcat, potiùs in venis, quæ ducunt ad cor, quàm in arteriis, quæ cruorem indidem abducunt, potiùs in ſubclaviaribus, unde faciliùs ad cor delabitur, quam in inferioribus, quà cruor aſcendit! Scilicet, caſu fortuito, priùs in dextrum, quàm in ſiniſtrum

niſtrum cordis ventriculum infunditur, ut ocyùs aereo ſpiritu diteſcat in pulmone, quò ducit arteria, quæ prodit è dextra cordis ſcrobiculâ! Scilicet, forte fortuna, ſi Deo viſum ſit, accidit, ùt aere jam auctus in pulmone ſanguis, per ejùs venam ad ſiniſtram cordis foſſam tendat, pulmonis ipſius elatere pulſus, ut inde per totùm corpus alendùm diffundatur, arteriarum pulſu plurimùm adjuvante! Scilicet in univerſis membris, non tantum arterias, quæ ſuccum neceſſarium adducerent, verùm & venas, quæ ſuperfluum ad cor reducerent, fors excavavit, ut ſanguineus rivus univerſas & ſingulas partes alendas pelluceret, ipſeque circulatione, ceu clyſſum aut elixir vitale, ſenſim elaboraretur! Scilicet in jecore bilis, in liene melancholia, ſerum in renibus, fortuitò, qualum offendunt, ùt cruor ritè defæcetur! Si cæca fors tot ſucci nutritii præparationibus, iiſque maximam ſapientiam decentibus fungatur, ea profectò perſpicaciſſima ſummæ ſapientiæ laudem meretur; quando finem ſe dignum præſtituit, eique conſequendo maximè idonea media, quæ

ſa-

ſapientiſſimum moderatorem indicant, elegit. Scilicet, Hypſeâ cæcior, oculatior eſt Lynce! Mitto divinam organorum generationi famulantium ſtructuram, & nunquam ſatîs admirandam mammarum mechanicam, ad ſeminis, lactiſque præparationem, quæ ſapientiſſimum, optimum, maximum noſtri generis Authorem, non cæcum architectum, indigitat. O vanas Epicuræi gregis mentes! O miram Naturam, quæ tot & tantas præparationes in viventi corpore machinatur, quamque divinam artem haud immeritò dixeris, ut Numinis, potiùs quàm hominis, officinam, ſacerrimumque fanum in humano corpore ſuſpicias!

DE LOTIONE.

PRæparationem lotio ſequitur in chymicarum operationum ordine. Si fortè prèparatæ materies ſordeant, eædem abluuntur undâ, vel quovis alio latice, qui ſordes ſeparet atque ſecum auferat. Natura quippe, non ſolùm Ars, munditiei ſtudet; recrementa vitalibus officiis inepta ſecernens

à

à vefcis. Jam, in culinâ, nutritionis materies à fæculis lotione repurgata fuit; ne fordefcat, in alendo corpore, naturali lege cautum eft. Salivâ fanè primum vas, quod eam excipit, nempe faucium cavitas lavatur, ne depfititiæ maffæ reliquiis fpurcefcat, quam Naturæ munditiem ars imitatur, quum à paftu fauces confeftim lavamus, ut artifex mortarium, quo ufurus eft, & molitor excipulam ante mundare folent, quàm materies tundenda, vel granum molendum injiciatur. Ex oris cryptâ fcatens rivus Æfophagum, quem manforum ciborum maffa confpurcat, abluit, non modò potus, ac ex ejus propriis glandibus manans ftacma, quod, fecundùm gulam, ftomacho tenùs, defiuit, viam loturum & lubricaturum. Huc confluit lympha ftomachicis è glandulis manans, ac utrique mifcetur potionis diluvies, qua naturalis olla, five ventriculus, unà cum inteftinis, proluitur. Unda quippe, cerevifia, cydrus, vinum, ptifana vel alius quivis potus naturalia vifcera pelluere nequit, quin eorum fæces fecum deverrat. Ad privatam inteftinorum lotionem pertinere

tinere videntur chylus è ſtomacho deciduus, bilis illuc ex hepate fluens, pancreatis ſuccus eodèm confluens, non ſine lymphâ minorum glandium, quibus interna lucanicarum illarum ſuperficies conſita paſſim eſt. Verumenimverò, chylus craſſior & pinguior, bilis oleoſior eſt quàm ut lotioni pares videantur, tametſi cholera purgationi prorſùs inepta non eſt, cum naturalis clyſmatis vicem obeat, tam oleta diluendo, quàm ea continentium inteſtinorum tunicas ad contractionem irritando. Craſſiora quidem inteſtina, ceu cloaca, delabentis è ſtomacho rivi, cujus materiem potus, in primis, præbet, beneficio lavantur. Ubi præſertim minerales aquæ bibuntur, aut clyſteres injiciuntur, ea lavari poſſunt, verùm ex omnium humorum ponto colluvies eò depluit, cum ad replendam, tum ad deplendam inteſtinorum ſentinam, cujus fæx illo colliquio magìs quàm lymphâ propriis inteſtinorum glandibus ſcaturienti diluitur foràs ejicienda. Renes, quibus colum inteſtinum incumbit, amne ſeroſo, quod ideo lotium dicitur, proluuntur, ne ſalinum ſedimentum,

quod ſanguis eò deponit , cum terreſtri coaleſcens in calculum concreſcat. Nephriticus ergo pelvis vas eſt lotio, ceu lixivio, ſubinde repurgandum aut lavandum, unà cum ureteribus & veſicâ, muriâ, vel aquâ ſalſâ proluendis, ne craſſo limo, qui calculum gigneret, obducantur. Imò totum corpus urina lavat, cum, ex Calepino, lotium à diluendis humoribus & vaſis, quæ pelluit, appelletur.

Hactenùs ventris inferioris lotio, medius quoque bifariàm lavatur, nimirum aere, quia, tenuiſſimi, laticis ad inſtar, in univerſas pulmonis particulas ac præſertim in ſexcentas, ex quibus id viſceris conſtat, veſiculas, per totidem bronchia diffluit, ad internum balneum, quod ſiccum dicunt. Si purgatio mediante liquido lotionis nomen meretur, id, næ, reſpirationi, quæ bronchia nec non tracheam arteriam, ceu caminum, à fuliginibus repurgat, ſatìs aptè congruit. Sedenim altera lotio pectori non deeſt, ſi lympham, qua paſſim rigatur, ſpectes. Atenim, ejuſmodi lotio thoracis propria non eſt, ſimilem enim in abdomine, præſertim in meſente-

rio lymphaticis vafis confito jamjam comperimus, & in aliis ventribus, non folùm in thoracico ductu, qui lymphâ, femper, non tantum chylo, fubinde, fcatet, offendemus. Jam memoratis pectoris lotionibus duas alias quidam adjungunt, quarum alia pulmonis, alia cordis propria videtur. Dum bibitur, fi modò fidem iis adhibeas, potûs pars tracheam, quæ membranofa tantùm eft, quà gulam fpectat, penetrans per ejus tubum in pulmonem defcendit. Hàc fyrupi pulmonis tuffientis irritationem fedaturi morbi fedem affequuntur. Atenim ut aliquantulam potionis particulam illac tranfire non infacias eam, tantillus humor lotioni par non videtur. Sic afpera arteria comparata eft, ut vel uni potûs guttæ fuftinendæ fit impar, cum ftomachus largam frigidæ vim falubriter, non tantùm impunè, recipiat, quæ diverfa partium illarum diathefis eft. Poftremò propriam cordis lotionem quidam recenfent, non è fanguineo quidem rivo, qui cavitates ejus pelluit, nec ex lymphâ, quæ propriam ejus fubftantiam rigat, fed ex aquâ, quam pericardium continet, ceu bal-

balnei perpetui materiem, ne jugi motu nimis incalefcat. Sed illius uvoris quantitas ferè minor eft, quàm ut balnei vel lotionis officio par fit; nam interior illius capfæ fuperficies exiguo tantùm rore madere folet. Evangelifta quidem undam, non modò cruorem, è faucio Meffiæ latere defluxiffe teftatur, id verò præter folitum Naturæ inftitutum accidit, pericardio Romani militis lanceâ pertufo. Cordis hydropis thecam aquâ nonnunquam plenam effe non diffiteor, tuncque vifcerum rex in aquâ falfâ balneatur, non modò lavatur, unde fyncope graffatur, ceffante cordis elatere, quippe cui dilatari per plethoram illam non liceat. Hìc verò naturales lotiones, non eas, quæ contrà Naturam accidunt, luftrare nobis confilium eft.

A medii ventris, feu pectoris lotionibus, ad eas quæ fupremi propriæ funt aut habentur, nunc tranfeamus. Aereus uvor, qui per nares & cribriformis offis foramina cerebri penetralia fubire credebatur, primam lotionis materiem ei miniftrare videtur; ut tamen aer huic ufui non ineptus effet, quod in pulmonis lotione non

ita pridem notavimus, is intimos capitis recessus, per os ætmoïdes, penetrare nequit, cum ejus foramina tum tunicâ, quâ succingitur, cum vasis, queis transmittendis inserviunt, occlusa sint. Plurimis sanè vasis lymphaticis meninges irriguæ sunt, ne lotionis materies capiti desit, ideoque sexcentis glandibus, quæ lympham cernunt, illæ cerebri matres præditæ sunt. At lympidam illam undam lotioni destinatam non esse vel hinc liquidò patet, quòd in lavandas partes non effundatur, sed è suis vasis in sanguifera transfundatur, ut tardo sanguini circumituro, qui præcipuum liquiditatis instrumentum, id est, animalem spiritum, in cerebro liquit, calcar admoveatur. Phlegma verò, quod in cerebri ventriculos è testudine depluit, ac per infundibulum in pituitariam glandem delabitur, quadruplex cerebri conclave lavare videtur. Quorsum tamen ista lotio cavitatibus usque mundis? Nihil enim sordium in iis denudatis unquam occurrit. Ergo lympha, quâ cerebri substantia vel cavitas irrigatur magìs refrigerat, quàm lavat, ne viscus sanguinis

guinis ſpiritûſque plenum identidem incandeſcat. Hinc factum eſt ut illa refrigerii materies inter fibras, quæ ſpiritum ducunt, labatur, donec ad ventriculorum ciſternam ventum ſit. Indidem eſt quòd odorantium nervorum cavitas ſemper phlegmate ſcateat, quà nares id humoris petit & in mucum abit. Ità nempe naſus, qui muco ſordet, lavatur ſtillicidio, quod ex viventis alembici roſtro jugiter manat. An nerveus ſuccus, quem Angli tantoperè decantant, cum illâ lymphâ coincidat, adhuc ſub judice lis eſt. Alii quippe rentur nerveâ fibrâ mero ſpiritui relictâ nerveum ſuccum fibrarum interſtitia tantùm ſubire nec non interfluere; verùm alii nerveum illum laticem animali ſpiritui vehiculum aut remoram eſſe cenſent; quidam præter nerveum ſtacma cum ſpiritu conjunctum ac ſecundùm cavas fibras delabentem, phlegma fibrarum interſtitia decurrens agnoſcunt. Sed humorem interſtitia pelluentem à ſero diverſum non eſſe, ſuſpicor, quòd naſi ſtillicidium, ad inſtar urinæ, ſudoriſque, quibus ſerum materiam ſuppeditat, ſalſum ſit. Mi-

crocosmus enim, non solùm macrocosmus geminam undæ speciem, alteram nempe salsam, putà, serum, ex quo sudor & urina fiunt, alteram saporis expertem, quam lympham dictitant, obtinet. Utrâque lavatur tam interna quàm externa corporis regio. Vel ipse corporis habitus rore, quo Bilsiani ductus cutim aspergunt, ubi sudor aut mador ingruunt, abluitur, ut tersum epiderma nitescat. Hic autem ros & imber ex seri fonte, massá nempe sanguineâ, scatent. Indidem saturit & lachrymarum rivulus, quo subindè madent ac lavantur oculi genæque, quod ex earum salsedine subo eas velim. Id tamen inter lachrymam & aliud serum interest, quòd hoc per glandes non cernatur, ut illa, quæ per glandulam ad majorem canthum sitam, quam adeo lachrymalem nominant, colatur.

Sic universas corporis plagas emetienti permultæ lotiones obviæ sunt, quarum aliæ toti communes, ut universalis humorum circulatio, Poëtarum Amphitrite, quæ totum corpus pelluit, ceu microcosmi pontus, ex quo plurimi fontes, rivi, fluviique

pro-

proficiſcuntur, nec non ſudor, qui per totum corpus diffluit; aliæque ſingularum orarum propriæ. Sanguis, fateor, idonea lotionis materies non eſt, at ſerum & lympha, quibus diluitur, ſatis aptam materiam lotioni præbent. Pauciores igitur non ſunt humani corporis ſano lotiones quàm olim Hieroſolimitano templo, quod ſexcentis quotidie lotionibus mundabatur.

De purgatione nutritii ſucci corporiſque cujus nutritioni dicatur.

PUrgatio ſuperflui vel noxii ſeparatio nec non excretio eſt. Purgari rationes dicuntur, quando ſuperflua deciduntur aut obſtantia. Purgo, quaſi purum ago, vel à ſordibus libero. Quo ſenſu purgamen, aut purgamentum ſunt ſordes, aut immunditiæ, quas rem aliquam purgantes, ejicimus. Hoc officio Natura multifariàm defungitur, ſcilicet, fermentatione, præcipitatione, nec non ex

cretione. Sicut artifex materias, quas operibus ſuis adhibiturus eſt, ab inutilibus, conſiliove ſuo parùm aptis ſedulò purgat, non ſecùs Naturæ moderator materies ab iis, quæ ſunt à propoſito aliena, diligenter mundat. Non omnes alimenti partes alendo corpori ſunt accommodæ, ſed hoc nomine removendæ, ne vim utilium obtundant, aut omnino tollant. Cujus rei probè gnarus animati corporis architectus & altor, ea removet à ſanguine quæ nutritioni magìs obeſſent quàm prodeſſent. Quod conſilium executurus cibi colliquamentum, ſeu chylum & cruorem. 1. fenmentatione. 2 præcipitatione. 3. demum excretione purgat. Eterogeneas particulas fermentatio primùm expedit, præcipitatio deorſum trudit, excretio foras ejicit. Cum utiles inutilibus, ex mixti lege, cohæreant, fermentatione, quæ partium inteſtinus idemque ſolito vehementior motus eſt, nexus diſrumpitur, ubi mixti ſinus illa clave reſeratur, ut illac ejiciantur ſupervacanea, & utilia magìs ac magìs extricentur, ut vim ſuam exerere poſſint. Actuoſa principia jam excita motum cient

ex-

excentricum, quo crassiora quæque protelantur à centro versùs circumferentiam. Quamobrem, in faucibus, mediante salivâ, quæ validum fermentum est, cibus fermentescere cæpit; in stomacho, gracilibus intestinis, lactibus, Pequeti receptaculo, thoracicoque ductu, nec non in vasis sanguiferis fermentari perget, donec gremio fermentatione soluto, chylus & cruor fæces aut tartarum emittant. Hoc beneficii præsertim ad Lympham, aut ad spiritum, salemque volatilem, quibus abundat, acceptum referendum est. Ideoque lymphatica vasa, seu salivares ductus, qui lympham è parotidibus glandulis hauriunt, in os Deus insevit, multisque glandulis stomachum, intestina mezenteriumque ditavit, queis prætereunti chylo fermentum suppeditaret. Lactes enim, Pequeti receptaculum, atque thoracicus chymi ductus lymphâ inde oriundâ nunquam non scatent. Huic fermento sanguineum accedit, ubi chylus, in subclaviaribus venis, cum sanguine, qui fermenti vicem & officium præstat, commutandus miscetur. Tum mixta massa fermentescens, ceu vinum,

num, cydrus, aut cerevisia, spumat, ac fæces ad circumferentiam è centro pellit, qui solitus fermentationis effectus est, spiritibus intestini motûs authoribus totam massam perflantibus, eterogeneasque partes, quæ poros, ceu calles impediunt, velut festucas, deverrentibus, postquàm intestino motu fuerunt expeditæ.

Hanc extricationem præcipitatio promovet, ubi spiritus aut sal affusus innatantes fæculas præcipites dat. Quod acido, putà, solutum est, id alkalino spiritu, vel sale præceps ruit, & vice versa, sive novus sal alterum trudat, è liquidi poris, ceu clavus clavum, sive sale, qui solutum corpus, quasi sub ditione, suspensum tenebat, victo, præda dimittatur, subtusque sidat, velut in libertatem vindicata. Cibus in stomacho dissolutus in intestina descendit, carnearum stomachi fibrarum elatere viscus illud contrahente, per totum corpus distribuendus, ubi præcipitatione, quàm ibi patitur, defæcatus fuerit. Si quidem acido sale divisus fuerit, ut tritissima sententia fert, alkalinum bilis salem

lem in inteſtino, quod jejunum vocant, offendit, quo contrarii ſalis effectus deſtruitur, ut fæces eo detentæ dimittantur, præcipiteſque ruant, in imi ventris ſterquilinium, ſuperatâ valvulâ, vel margine, quæ inteſtina ſuperiora ab inferioribus ſeparat. Si ſal alkalinus cibarium in ſtomacho diſſolverit, ut alii ſuſpicantur, acidula pancreatis lympha ſalis alkalini vim frangens fæculas, quas ſuſpendebat, dimittere paulò poſt eum coget, ac iiſdem onuſtus craſſuſque chylus defæcabitur, purgamine ſtatim in inteſtina craſſa, velut in cloacam, ultrò delabente, propriâ gravitate, non ſolùm periſtaltico lucanicarum illarum motu. Hac operâ, chymus primò purgatur, & attenuatur, ut per exiles inteſtinorum glandulas, aut per anguſtos tunicarum poros cerni poſſit, arctiſſima vaſa lactea ſubiturus, ubi callicreatis ſuccus, ac è jecore ſcatens bilis eodèm confluentes, ac in chyli gremio, velut in paleſtrâ, congredientes craſſamentum ejus, ceu grave pondus, deorſum decutiunt, defæcationis ergo. Quædam tamen recrementa nondum ſatis extricata chylum ex inteſtinis exeuntem

entem ſequuntur, alibi ſeparanda, poſtquam ulteriori fermentatione, circulatione, novâque præcipitatione magìs expedita fuerint. Propterea tota ſanguinis maſſa lienem, ubi ſalem aut ſuccum acidum, quo ſulphurea fæx in hepate deponenda præcipitatur, haud aliter ac ſulphureæ ſtibii ſcoriæ frigidâ ſolutæ, ſi ſtillatitium acetum affuderis. Verùm ammoniaco renum ſale ſerum ibi cernendum præceps ſecedit. Non ſecùs craſſiora ſanguinis recrementa, quæ per inteſtinorum glandulas tranſcolantur, ut in ſtercus abeant, acidulâ lymphâ, quam ibidem reperiunt, à cæteris maſſæ partibus ante ſolvuntur, quàm præcipites in totius corporis latrinam ruant. Quatuor igitur nutritii ſucci præcipitationes, quæis defæcatur, jam compertas habemus, primam quidem in inteſtinis celebratam, qua chyli fæces ab alibili latice ſecernuntur; ſecundam in ſplene, qua melancholicum ſedimentum ſubtùs ſidit, atque bilis ad ſeceſſum accingitur; tertiam in renibus, quâ ſerum ſolutum Bellinos ductus faciliùs ſubit, per pelvem & ureteres in veſicam defluxurum, ac poſtmodùm foràs emingendum,

gendum, five glandularum atrabilarium, quæ renibus adjacent, acido fucco, five ammoniaco fali, quo renes conferti funt, operationem tribuas, minimè refert; quartam & ultimam in inteftinis, ubi fæcalis materies à cruore feponitur, in latrinam dejicienda.

Præcipitationibus, quas Natura, fingulis horæ momentis, obit, eas addere pronum effet, quas morbus aut ars efficiunt. Adverfa quippe valetudine, vitalis fuccus acido fæpenumerò grumefcit, grumique, quibus fuftentandis aut vehendis lympha non eft, fubfidunt, vafaque, quibus ducuntur obftruunt, aut in corporis habitu, fub cute, fubfiftunt, unde rubræ, liventes, nigræ, flavæ, vel alius coloris exanthemata fobolefcunt. Interdum fal acris, non tantùm acidus, fanguineæ maffæ fibras diffecat, earumque contextum diffuit, ut ejus ruinæ, ceu rudera, præcipites, collabantur. Hinc eft quòd virus aliud ab acido, aliud ab acri fale oboriatur. Malignus quippe morbi mos in nimia fanguinis diffolutione, quæ fibrarum rupturam fequitur, ferè fitus eft. Eâ

de

de causâ contingentes in microcosmo præcipitationes ægritudinis causa vel effectus sunt, ac contrà naturam accidere dicuntur. At præter naturam eæ contingunt, quas ars medica laborantium humoribus conciliat, nunc alkalinis salibus acida præcipitans, nunc vicissim acidis alkalina deturbans, ut noxia fermenta, vel morbificæ causæ, quæ turbas cient, à sanguine discedant, ac per emunctoria foràs eliminentur. Febricitantibus alkalina pharmaca ferè dantur, quia febrile fermentum, utplurimùm, acidum est. Unde febris ineuntis rigor oboritur. Hinc est quod pleraque omnia febrifuga, non solùm Peruvianus cortex, admodum amaricent. Pulvis Pannonicus, pulvisque Comitissæ, quem Anglia tantoperè laudat, absorbentes quidem vocantur, quòd patentibus poris, ceu totidem thecis, acidos sales, qui febrim procreant, absorbeant; quibus onusti subtus sidunt, febrileque fermentum secum rapiunt. An cathartica corpus irritatione, vel relaxatione, fermentatione, vel præcipitatione purgent, acriter controvertitur. At quædam proritando continentes partes ad con-

contractionem adigunt, ut contenta depellant, ad quam tribum maxima purgantium pars pertinet. Quæpiam, ut caſſiæ medulla, lac, butyrum, oleum, axungia, ſtomachum & inteſtina laxando, alvum exonerant, quæ primis in viis ferè tantùm operantur. Quæ verò ſecundas vias deverrunt, humoreſque continentia vaſa penetrant, ea præcipitatione, quæ fere fermentationem ſequitur, humores defæcant. Sic ænopolæ pulveres in vinum injiciunt, quibus ejus fæces aut tartarum præcipitent. Barbaræ voci, qua Chymiſtæ vix ac ne vix quidem carere poſſunt, venia ſit

Demum excretione corpus purgatur; unde purgamina vel ſordes excrementa dicuntur. Palumbes, gracculi, merulæ, perdices annuum faſtidium lauri folio purgant, id eſt, faſtidii cauſam excernunt, infit Plinius lib 8. cap. 27. Inutilia ſane vel noxia removere, nec non extra regnum ſuum exterminare ſapientiſſimam Naturam, vel, ut magis Chriſtianè quàm medicè loquar, ſapientiſſimum Deum, qui naturalem legem tulit, decebat apprimè. Quamobrem, vomitu

mitu tenuior bilis, per sedes oletá crassissima, quæ totius humorum massæ, non modò chyli, fæces complectuntur, dejici solent. Vomitione canis purgare alvos, clystere Ibes Ægyptiæ dicuntur, ait Cicero de Natura Deorum. Superflui seri tenuior pars per diaphoresim, aut per sudorem, crassior verò per urinas, excernitur, postquàm melancholicum sanguinis crassamentum, in splene, biliosum in hepate secretum est, pituitosum in stomacho luxurians, omnia communem sentinam, videlicet alvum petunt, ut inde per anum exeant. Caput per aures biliosum cerumen, per nares phlegma purgat. Hæ purgationes omnes ignem, sive calorem nativum, velut instrumentum efficacissimum adhibent. Quò Naso videtur accinisse, quum dixit, Omnia purgat edax ignis. Succi calore fermentescunt, ac, eâdem operâ, defæcantur. Sine calore, qui fæces à compedibus extricat, eæ raró subtùs sidunt. Sine calore melancholiæ per lienem, bilis per jecur, seri per renes excretio ritè non procedit. Frigidæ quippe partes secernendæ vix ab invicem discedunt, cum calor,

qui particularum inteſtinus motus eſt ; diſceſſum illum adjuvet.

TRITURATIO.

IN artificiali chymiâ purgatio triturationem antecedit, in naturali verò ſequitur. Trituratio quippe, quam dentes in ore celebrant, prima cibi præparatio eſt Utraque chymia præparandas materies triturat, ut elementorum mixtione cohærentium nexus diſrumpatur, aut carceruli, quibus diſtinentur, prefringantur Hoc conſilio, mortarium in ore Deus finxit, vicinaſque maxillas dentibus, ceu tudiculis, piſtillis, malleòlis, aut moleculis inſtruxit. Horum alios acutos, eoſque validiſſimos effinxit, ut duriſſima quæque cibaria ſcindere valerent; * alios in aciem, qua coriacea, velut cultro, ſecarent, efformavit; alteros demum obtuſos, molecularum inſtar; qui cibos òmnes permolerent, adaptavit. Sic habes primam chymiæ naturalis triturationem in faucibus ventriculi munus jam inchoantem. Secunda

* Caninos, Inciſores, Molares.

cunda celebratur in ventriculo, quem vibratile diaphragma, ceu piſtillum, compellit, aut conterit, quò jam manſi deglutitique boli magis ac magis triturentur. Ex ſepto medio jecur pendet, ceu tudiculus, quem in ſtomachum deſcendens adigit Verùm hoc opis alimenti jam diſſoluti, ſive chyli diſtributioni magís quàm ulteriori triturationi conducit, ſi duos caſus exceperis, quorum alter eſt ubi ſtomacho dentes inſeruntur, alter quum lapillis, in gallinarum ventriculo cibi reverà conteruntur, dum illa triturationis inſtrumenta diaphragmatis vibratione triturandam in materiem adiguntur.

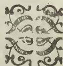
In pectore, non in abdomine ſolùm, altera trituræ ſpecies occurrit. Si quidem in corde pulmoneque nunquam ceſſantibus, ſanguis ſubigitur, ut in torculari vindemia calcatur, aut in cereviſiariis officinis zythum quaſſatur & conteritur. Non ſolùm reſpirationis, aut circulationis, verùm & triturationis ergo, cor & pulmo crebras ſyſtoles & diaſtoles vices obeunt. Geminæ cordis ſcrobes binis mortariolis, aut totidem cadis, ubi nutritionis

nis materies teritur aut depsitur, haud absimiles sunt. Triturata sanguinis massa tenuior, ac ad circulationem, nec non ad nutritionem aptior evadit. Secùs, in exiguis vasculis ad alendas partes ducentibus crassior subsisteret, atque suis officiis deesset

Nec capiti triturans elater, ac quasi pistillum, quo sublimis cruor subigitur, deest. Meninges quippe nunquam non pulsantes, ceu juge moletrinum, eum permolunt, ut animalis spiritus ex calcato sanguine torqueatur. Hinc est quòd sinus per cerebri cerebellique vallem ventriculos subiens Torcular appellatus fuerit à priscis anatomis sanguinem in illa cavitate velut in dolio calcari, nec non ad spiritum enitendum torqueri censentibus. Hactenùs splendidè quidem errarunt quatenùs cruorem, ceu spiritûs materiem calcandam in ventriculos effundi rati sunt, quippe quorum error autopsi confestim confutari queat. At eatenùs verè sensêrunt, quatenùs humores in cerebro triturari, vel quasí torqueri, torcularis nomine, quod alteri sinuum indiderunt, innuere fategerunt. Verùm

nec in propriâ cerebri ſubſtantiâ, nec in ejus cavitatibus, ſed in ejuſdem tunicis, aut ſinibus calcatur cruor animalem ſpiritum emiſſurus; nec non admoto meningum calcari per tritas circulationis vias ad cor rediturus, poſtquàm efflato ſpiritu ſegnior ibidem reſtagnari periclitaretur.

Denique totum corpus, non ſolùm abdomen, pectus, & caput, veluti molendinum eſt, ubi nutritionis materies, molitur, ac quaſi trituratur, periſtaltico muſculorum motu, nec non continuis ſalientium alteriarum vicibus, quas Gliſſonii capſula, in hepate, cavaque vena, juxta cor, obit, tam ad promovendum ſanguinis aſcenſum, quàm ad excitandum ſpiritum, in cordis ventriculis explicandum. Hactenùs de trituratione, quam in animalis corpore naturalis chymia celebrat, ac quàm artificialis ferè ſuis in officinis, imitatur.



DE CRIBRATIONE.

TRituratam materiem artifex chymicus cribro cernit, ut inutiles partes, trituratione jam extricatas, ab utilibus feparet. Hactenùs ars Naturam æmulatur, fexcentis cribrationibus, nutritios fuccos purgantem Ac primò quidem chylus in gracilibus inteftinis cernitur, five per tunicarum, five, per glandularum, quibus confita funt, poros, ut ejus fæces in inteftina craffiora, velut in latrinam, præcipites ruant, tenuiorque pars, hocque nomine melior, illac, in lactes tranfmeet. Secundam chymi cribrationem in Afellii pancreate, quod medium mezenterium obtinet, quidam fingunt. Atenim per glandem illam lymphaticum modò laticem, qui lactes repleat, cerni puto. Cribrationes omnes ad nutritii fucci defæcationem collimant. Ut fanguis à recrementis exoneretur, craffiffima fæx in craffioribus inteftinis, falina nec non terreftrior, quam melancholiam dicunt, in fplene, fulphurea vel oleofa fan-

guinis amurca, quam bilem vocitant, in jecore, phlegmatica, vel aquoſa, cui nomen eſt ſerum, in renibus cribratur. Quo conſilio glandes innumeras, ceu totidem qualos, in illis viſceribus ſapiens Natura creavit. Tantum enim abeſt ut jecur parenchyma, ſive ſanguinis grumus aut coagulum ſit, qui jam error obſoleſcit, ut elotum, emiſſo ſanguine, penitùs albeſcat, ac mirus glandularum acervus in conſpectum veniat. Ejus æmulus lien, quem alterum hepar nonnulli dicunt, permultis quoque glandulis melancholiam cernentibus ſcatet. Demum renes, quorum caro muſculoſæ ſimilis olim habebatur, ſexcentis glandulis, quæ ſerum à cruore ſegregent confertos eſſe * Malpigius exploravit, ac ſingulorum anatomorum autopſis confirmat. Quarum glandium poros ſic Natura comparavit, ut nephriticæ ſerum, ſplenicæ melancholiam, hepaticæ bilem admittant, ac per proprios canales emittant. Præter ſolemnes illas cribrationes, quæ priſtinis phyſiologis jam pridem innotuerant, & alias Neoterici compererunt. Majoris pancreatis
uſus

* Malpigius lib. de ſtructura viſcerum.

ufus ulteriùs rimantes animadverterunt conglomeratam illam glandem multiplicem qualum effe, quà lympidum ftacma, quod Sylvius Batavus acidulum cenfet, cernitur, ut in jejunum inteftinum emanet, in chyli gremio cum bile colluctaturum, ad novam chymi fermentationem, craffiorumque fæcum præcipitationem. Abdominis proprias cribrationes luftrans, eam tantùm non oblitus fum, quam in atrabilariis glandibus celebrari quidam anatomi fufpicantur, ut nigri laticis acore feri feceffus à fanguine priùs inchoetur, quàm ad renes, ubi prorfùs fecedit, deventum fit. Poftremò femen per teftium fpongiam cribratur. Permultis aliis imi ventris cribrationibus relictis, quas omnes recenfere tæderet, ad eas, quibus medius venter, aut pectus, defungitur, progrediamur.

Harum alias extùs, alias intùs offendas. Extrinfecum thoracis cribrum eft mamma, quæ fexcentarum glandularum congeries eft, ubi lympha chylufque cernuntur, ad lactis genefim. Lacteæ quippe venæ, feu chyliferi ductus è thoracico prodeuntes ad

mammam lactis materiem deportaturæ decurrunt, ac desinunt. Hujusce cribrationis usus lippis & tonsoribus ipsis adeó notorius est, ut veteres physiologos alioquin sagaces eum fugisse mirer. At cribrationis, qua thymus fungitur, usus sic occultus est, ut vel perspicacissimos indagatores fallat. Ut ut sit, lympham quandam per glandem illam cribrari certum est. Imó chylum eodèm è thoracico ductu pleniori regurgitare constat, cum lactentibus in animalibus lacte turgeat. Si Warthono fides sit, nutritius succus nervosis partibus destinatus ibi præparatur ac secernitur. Putat enim per nervos illuc exspui nutritium liquorem jam inquinatum eundemque jam defæcatum per nervos resumi. Tantum verò discrimen inter nervos advertere non licet, ut alii vehant, alii revehant, quæ Bartholini sententia fuit. Charletonus è thoracico ductu, qui thymo vicinus est, cernendum hic succum excipi retur. Fuliginosa cordis excrementa Lindanus hàc educit, antequam ovale fætûs foramen obliteretur, pulmoque suas respirationis vices auspicetur. Quid verò fuliginibus cum

cum lacte, quo lactentium thymus scatere compertus est. Alii glandis hujus usus incerti sunt sanè, eandem verò materiei cujusdam cribrationi ancillari constat. Aliam in pectore cribrationem ante veteres excogitarunt, quàm sanguinis circuitus exploratus esset ab Herveo. Cruorem enim è dextro cordis ventriculo per medium septum ad sinistrum transire cribratum imaginabantur. Si quando tamen id cribrationis requisitum esset, tum maximè requireretur, cum sanguis per pulmonem è dextra cordis scrobicula transmeat ad sinistram. At ovale foramen, cujus nuper meminimus, Botallique canalis, ad sinistrum ventriculum è dextro ducens opinionem istam falsitatis arguunt. De seri vel lymphæ, quâ pericardium madet, per cordis massam cribratione circiter idem sentio. Falsum enim est uliginem illam aliundè scaturire quàm è lymphaticis vasis, queis illa cordis theca consita est. Si fortè vaporum à corde prodeuntium ad frigidam ejus tunicam condensatione, vel potius aggeratione nasceretur, is uvor tam falsus esset, quàm sudor aut urina. Tantam verò salsedinem

nem obtinet cordis unda, quantam fontana, quæ prorsùs est insipida. Aliam igitur in corde vel in pulmone cribrationem non agnosco, quàm eam quæ per viscerum illorum glandes celebratur. Etenim per sexcentas glandulas, quibus arteria trachea conferta est intùs, ea cernitur lympha, qua madescit interior ejus superficies, ad vocis suavitatem, quæ fistulæ lævitatem postulat. Arescens quippe vocalis fistula; non secus ac factitia, raucescit. Aeris & sanguinis cribrationem per pulmonis spongiam mittimus, utpote dubiam. Delibatis pectoris cribrationibus tam veris quàm fictitiis, ad eas, quibus collum aut caput funguntur, transmigremus.

Juguli glandes, quæ plurimæ sunt, totidem cribra dicas, quibus lympha guttur, pharyngem & æsophagum, unà cum larynge tracheâque rigans cernitur. Sic utraque fistula lubricatur aut lævigatur. Secùs, membranosa gula concideret, arescensque rigesceret, gravissimo deglutitionis damno. Namque textilem illum tubum mobilem atque flexilem esse convenit, ut dilatatus crassioribus bolis capiendis sit,

fit, eofdemque contractus deorfum trudat, per lubricum iter, ut afperam arteriam irriguam effe oportet, ne raucefcat.

Jam capitis, quod incumbit cervici, cribrationes perftringamus, tam externas quàm internas. Lympha, quâ femper oris crypta madet, non fecùs ac Verfaliæ fpelunca, quæ falientibus aquis undique fcatet, per amygdalarum, linguæ, palatique glandulas partim cribratur, partim per parotides glandulas, unde falivæ ductus prodeunt. Cur autem in os tot rivuli confluant, nemine clam eft. Depfitia nempe ciborum maffa mollienda fuit, linguaque lubricanda, ne palato vel faucibus adhærefcat, neve rigefcat, magno loquelæ detrimento, quod ne contingat fexcentis glandularum fcatebris cautum eft.

Internas capitis cribrationes vifuri penetralia nunc fubeamus. Lympha, qua meninges rigantur, quò flexiliores fint, per multas glandulas, quæ tunicis illis infident, cernitur, animalis verò fpiritus per innumeras glandes, ex quibus fupremus cerebri tractus conftat, jugiter cribratur. Cum

por-

porrò verisimile non sit tenuissimam illam auram intra cerebri ventriculos contineri, quin igneam ejus vim unda, serum, aut pituita, queis madent, extinguerent, celeberrimum conarium, quod Cartesius humanæ mentis hospitio dignatus est, eidem spiritui colando ministrare non potest, sed lympham quandam illac cerni verisimilius est.

Quæ cum ita sint, universum corpus haud immeritò cribrum dixeris. Diaphoreseos sudorisque materiem cutis ipsa seu per poros, seu per sexcentas miliiformes glandulas, quibus est prædita, cernit. Næ, totum Naturæ negotium in utilium ab inutilibus secretione versatur.

INFUSIO.

CRibro purgata materies, in chymicis officinis, infusione rursùs præparatur, ac liquidum, quo solidum mixtum maceratur, ad referandum ejus sinum, ceu clavis, adhibetur, ut actuosa, quibus opus est, elementa, faciliùs exeant Hactenùs

ars Naturam imitatur. Nutritionis enim materies variis infusionibus præparatur, aut diversos ad usus adornatur. Ac primò quidem in ore salivâ, quæ primum infusionis menstruum aut instrumentum est, mollescit, non modò madefit, dentibus, ceu totidem moleculis, subigenda, depsendaque; 2. Mansus verò cibus in ventriculum per gulam delapsus in illo vase diu maceratur. Idoneus porrò potus, fermento, quod in stomacho Natura reposuit, non modò salivâ, ditatus & auctus infusionis vehiculum est. Spiritus autem & sal, quibus oris & ventriculi lympha scatet, præcipuæ claves sunt, quibus mixti gremium laxatur & aperitur. Sic ejus actuosa principia, quæ segnibus impedita torpent, in motum adiguntur, & in libertatem vindicantur, ut vim suam efficaciùs exerere queant. Excitantur autem calore, quem Chymiæ Naturalis author suis in officinis accendit. Hoc animo ductus stomachum jecore lieneque, ceu totidem prunis, ad latera, diaphragmate sursum, intestinis deorsum calefacit, ut hic ignem, quem Rotæ fimique fo-
cum

cum chymistæ vocant, mireris velim. Cui Mariæ balneum, ut iidem loqui solent, à sanguine, quo carnosa ventriculi tunica rubet, accedit. Haud aliter chymicus artifex modò favillas, modó prunas, nunc fimum infundendæ materiæ supponit, ut eximenda principia calore, velut intestino rapidoque particularum motu, cieantur, non modó menstrui liquiditate, quæ minori motùs gradu tantùm a calore discrepat. Destillandas sanè materies, easque primò contusas, infusione, nunc frigidâ nunc calidâ, prout separanda principia magìs aut minùs intricata sunt antè ferè præparant quàm eas destillationi subjiciant, ne cassam operam navent. Aliàs plantarum aut fossilium salem vel spiritum, qui plurimus in est, vix ac ne vix quidem elicerent. Plantas certè vel animalium carnes, quibus homo vescitur, in stomacho priùs macerari par erat, quam in stillatitiâ viventis corporis metâ destillarentur, ad nutritiorum elementorum expeditionem & adornationem. Huic operationi vel coqui famulantur extrinsecùs, saltem elixatione, vel humidâ quavis coctione, quæ quidem infusionis species est. Sic

Sic habes primam ciborum infusionem, quam alma Natura molitur, secundam nunc contemplemur in intestinis gracilibus celebrandam. Chymus, seu colliquatus in stomacho cibus, per pylorum, descendens, ulteriùs in tenuibus intestinis maceratur, ac nova fermentatone tenuatur, non tantùm loci calore, qui præcipuum infusionis aut macerationis instrumentum est, verùm etiam novis fermentis, quæ jecoris, pancreatis & intestinorum è glandibus scaturiunt. Quo consilio factum est ut chylus ibidem aliquantulas moras trahat, tam propter continentium tuborum obliquitatem, per quam ei non licet ocyùs descendere, quàm ob miram cribri glandularis, quod succus ille subit, angustiam, quæ cribrationem tardat, cribrandoque latici remoram injicit. Hinc est intestini gracilis longitudo, quæ toti chylo colaturam opperienti capiendo non impar sit, non solùm anfractus, qui descensum ejus sufflaminet. Ut enim duodenum & jejunum intestinum rectà tendat & breve sit, ileum longissimum est, ut universo chylo aliquandiu continendo sit, ac plurimis

mis ambagibus intortum, ne rapidior descensus intestinalium glandularum colaturæ tardæ chylum citiùs subriperet

Tertia chymi maceratio vel infusio lacteis in venis, quæ mezenterium sulcant, in Pequeti receptaculo, quod renibus subest, ac in chylifero thoracis ductu, perficitur, adjuvante lymphâ, quæ cum chylo, ceu validum fermentum ibi miscetur, non solùm utriusque ventris calore, qui quò clementior est, eò magis idoneus huic operationi, quam justò vehementior turbaret. Ita mustum in tepidâ cellâ meliùs fermentescit, ac in vinum vigescit aut facescit, cum luculentiori foco sapescat aut vappescat, difflato spiritu.

Quarta demum nutritii cremoris infusio sanguiferis in vasis fit, cruore, cujus fluentum subit, novi fermenti, vicem gerente, caloremque cunctas chymiæ naturalis operationes promoventem accendente. Si quidem ignis opem infusio plerumque poscit, intestino quippe motu, quem ciet, dissolvendi mixti partes ab invicem discedunt, ac elementa, quorum solu-

tio

tio chymiæ finis est, expediuntur. Chylus autem infusione, quam in lactibus patitur, sic mutatur, ut ibidem sanguinis formam nonnunquam apiscatur; ubi solitò longiores moras illic trahit, injectâ lacteæ venæ ligaturâ, quæ chyli distributionem remoratur.

Ipse sanguis, dum totum corpus circumluit, passim infunditur, aut maceratur, nativo calore spiritûs salisque volatilis extricationem promovente. Totum igitur sanguiferorum ductuum systema, dolium, in quo mustum, aut recèns calcatæ vindemiæ succus infunditur, vel novum vinum., aut cerevisia nova fermentatur, similitudine refert. Sic vegetalis & animalis generis spiritum, in humani corporis officinâ, chymia naturalis elicitura, multas destillandarum materierum infusiones præmittit, ut chymista plantas aliasve materies destillationi subjiciendas infusione vel maceratione calidâ præparat, ac earum sinum laxat, ut elementa, quorum separatio chymiæ scopus est, faciliùs emittant. Hactenùs infusio, quæ dissolutionis auxilium est, nunc ea sequitur

quitur quæ liquoris injectionem ſonat. Prioris meminit Plinius, ubi dixit, lib. 20., cap 21. *Res duras infuſione mollit in oleo*; Ciceroque ſic locutus Philip. 2. *Atque hic nuper ſororis filio venenum infudit, non dedit*; poſteriorem innuit Columella ſic effatus, *Ac poſtera die ſpicas ulpici vel allii cum vino conteras & in nares infundas*; ac denique Maro ſic muſinatus, *Certatim largos humeris infundito rores*, Georg. 1. Et hac infuſione Natura pariter utitur, ubi chylum, è ſtomacho, in inteſtinum ſubjacens; ſanguinem per venam Cavam & Portam, in hepar, ut bilem ibi deponat; in ſplenem, ut melancholiam; in renes, ut ſerum ibi linquat; in cor, ut fermenteſcat, & ſubigatur; in cerebrum, ut ſpiritus animalis ex eo cernatur; vel ubi bilem, è jecore, per porum choledochum, in inteſtina; ſerum è renibus, per ureteres, in veſicam infundit; lympham è glandibus in lymphatica vaſa; ſpiritum è cerebro, ſecundùm nervos, in ſingulas partes, cerebrique phlegma, per infundibulum, in pituitariam glandem. Artificialem hujuſce generis infuſionem mitto, qua chyrurgus pharmacum

cum liquidum in cavum ulcus immittit, ac medicus Anglus in venas diversæ naturæ medicamen injicere cæperat, sed desivit, successu votis non respondente.

Humectatio, vel immersio.

HI processus ei, quem proximo capite perstrinximus, congeneres sunt, aut certè parùm dissimiles. Destillandas, aut aliis artis operationibus obnoxias materies artifex interdum humectat aridiores, aut immergit, purgationis aut mollitionis causâ. Quibus in operationibus, ut & in aliis, ars naturam mentitur. Cibus enim, in ore, salivâ madescit, in mollem massam depsendus, gutturis, pharyngis & æsophagi glandibus lympham effundentibus, quâ cibi mador crescit. In stomacho, novas scaturigines humectationis novæ materiem effundentes comperit, ibidemque largo potûs diluvio dissolvenda materies immergitur, non tantùm humectatur. Simul fusum cibarium pylori claustrum vel angustias superavit, simul ex intestinalibus glandulis scatentem lym-

pham, oriundum è pancreate fuccum, nec non ex hepate manantem bilem acidum amarumque fuccum, quibus magis ac magis humectetur, invenit. Deinde lactes lymphâ refertos ulteriùs humectandus aut diluendus chylus fubit, ut ejus circulationi, non modò fermentationi, novum calcar, aut fermentum adhibeatur. Poftremò fanguini chymus, in venâ fubclaviâ, mifcetur, non tantùm ut vegetiùs fermentefcat, velut muftum admixto vino, verùm etiam ut dilutior evadens, per univerfum vaforum fuorum fyftema, faciliori negotio, diffluat.

Hactenùs humectatio, vel immerfio, quâ nutritionis materies præparatur, circà quam fpeciem fermo nofter præcipuè verfatur. Sequuntur humectationes ad hunc ufum minùs pertinentes. Ut enim Macrocofmus maribus, fluviis, amnibus, rivis, fontibus, ftagnis & lacubus humefcit; quo fenfu Virgilius ita cecinit, *Quàniger humectat flaventia culta Galefus*; fic & Microcofmus, cujus tota humorum maffa maris fpeciem præ fe fert, infignes arteriæ venæque fimilitudine fluminibus accedunt, exigua five fanguinis five la-

ticis

cis alius vasa rivis, viscera fontibus haud absimilia sunt. Aquarum restagnantium in corpore congeries, aut hydropes stagnis & lacubus dissimiles non sunt. Carnes sero madidæ, vel intercus aqua, quam & leucophlegmatiam dictitant, paludi persimiles existunt. Sic universum corpus sanguine, qui pituitam, bilem & melancholiam complectitur; chylo, qui proxima sanguinis materies est; lymphâ, quæ per glandes cernitur, ac per propria vasa diffluit; nerveoque succo, qui per nervos è cerebro totum in corpus dilabitur, humectatur. Hinc oritur humidum vitale, quod & radicale nuncupatur, quoniam princeps vitæ radix est, quodve penitissimis in recessibus irradicatum sit. Quo carens hecticus morti proximus est, ubi totum ejus corpus, ceu sceletum exsuccum, aret. Quæ lethalis ariditas ne contingat, alma Natura cavit, dum singulis particulis, non modò membris, insevit vasa, quæ, velut totidem aquæ ductus, humectationis materiem adducant. In singulas sanè particulas nutritius succus, paulatim, roris adinstar, influit, ideoque nomen illius meteori,

* priſcos apud phyſiologos, ſortitur, ſimul ac ex arteriis in alendam partem decidit. Cæterùm, humectationis materies, vel cujuſdam regionis aut membri propria, vel toti corpori communis eſt. Oculorum humores, ac is præſertim, qui nomen omnibus commune ſibi proprium arrogare poſſet, nimirum aqueus, ſic illius membri proprii ſunt, ut alibi ſimiles non occurrant. Chylus toti quidem corpori nutriendo deſtinatus eſt, cum proxima ſanguinis, non modò lactis, ac remota reliquorum humorum materies ſit; quamdiu verò propriam formam retinet, imi ventris & thoracis proprius eſſe videtur. Lymphâ quidem totum corpus madere, recepta jam opinio eſt, cum nulli particulæ lymphaticum vas deſit. At exigui lymphæ ductus viſum tantùm non fugientes pro nihilo tantùm non habentur, in humani corporis humectatione, cui nerveus quoque ſuccus ſuam ſymbolam confert, verùm ob ſimilem cauſam, nempe quòd in conſpectum ferè non veniat, hu-

* Ros gluten, cambium ſunt tria nomina, quibus priſca ſchola mutationes, quæ ſucco nutritio, poſtquam extra vaſa fuſus eſt, accidunt.

humectationis usum sanguineæ massæ, quæ totum corpus pelluit, linquere videtur. Porrò bilis & melancholia, salinus & sulphureus humor, madefaciendo corpori parùm idoneæ videntur. Pituita verò satis humida quidem est, sed eadem crassior & lentior, quàm ut per universum corpus humectandum diffluere possit. Serùm equidem satis superque liquidum est, at idem fixis salibus onustum, velut muria, vel aqua salsa, quæ propterea magis exsiccat, quàm humectat. Salis enim est desiccare, quod in carnibus sale conditis conspicuum est. Lotium igitur, quod est unda microcosmi salsa, renes, ureteres & vesicam, non humectat, sed lavat. De sudore, qui totum corporis habitum irrorat, simile judicium esto, cum eadem urinæ sudorique materies sit. Uretram quidem lubricat lympidus quidam latex, ex illius partis glandulis scaturiens, ut & lympha laryngis & pharyngis è glandibus scatens continuas aut subjunctas fistulas irrigat. Secùs lentum semen in uretrâ subsisteret, nisi lymphæ madore priùs lubrica foret, quàm sperma scaturiret in vulvam projicien-

dum. Ut ſperma matricem, ceu feracem agrum, ſic lac primò mammas, 2. lactentis puſionis os, æſophagum & ſtomachum, ac denique totum corpus irrigat. Agni jam editi diductum os preſſis ovis papillis humectari, ut condiſcat maternum trahere alimentum, Columella jubet. Recens alimentorum ſuccus cerebrum rigans ad ſomnum invitat, favente præſertim nocte, quò Virgilius alludit ſequenti diſticho,

* *Et jam nox humida cælo*
Præcipitat ſuadentque cadentia ſydera ſomnos

Quæ tamen humectationes minùs, fateor, ad præſens argumentum pertinent, quàm ea quæ rigandæ nutritionis materiæ deſtinata fuit, quæve per totum corpus, non ſolùm in ſtomacho, fit.

NUTRITIO.

IN pharmaceuticis officinis humectationem nutritio ſequitur, ei parùm diſſimilis. Ità lythargyrum oleo nec non aceto, quaſi nutritur, quippe cujus,

* Æneid. 2.

jus, non secùs ac nutriti corporis, moles crescat. Quo sensu nutriri significat augeri, sic Collumella lib. 12. cap. 30. *Quanto major æstus erit, eò sæpius convenit vinum nutriri.* Idem ibidem, *& nutritum vinum operimus atque oblinimus.* Ita sanguis chylo, lymphâ, variisque succis aliis nutricatur. Primus hujusce generis processus in ore fit, ubi cibus salivâ nutritur, ac quasi fermento, ceu depsa massa, tumescit. Secunda cibarii nutritio fit in ventriculo, qui lymphatico, nec non nerveo succo, quem è stomachicis glandibus & nervis excipit, jam ab ore madidam escam ulteriùs imbuit, alitque, quatenùs ejus molem auget, non tantùm novarum materierum adjunctione, verùm etiam, & intumescentiâ, quam fermentatio ciet. Quò chymus ulteriùs progreditur, eò magis novorum laticum accessu, mirum in modum, auctus ditescit; pancreaticum & hepaticum succum in tenuibus intestinis, utilissimam lympham in lactibus, Pequeti receptaculo, thoracicoque ductu nec non in ubere gemello, demum sanguinem in subclaviis venis, magnum velut incrementum,

excipit ; ita fons in rivum , rivus in amnem , amnis in fluvium , flumen in pontum . plurimis spoliis onustum , abit. Primus nutritii succi fons est os , inde scatens succus est salivâ , quâ cibarium madescit , & quadamtenus nutritur aut imbuitur. Idem stomachicam lympham , ceu fermentum , imbibit , ibique colliquescit in chylum , qui descendens in intestina rursùs auctus triplici succo , quem intestinales glandulæ , pancreas & hepar affundunt , lacteas subit venas , ubi lymphâ rursùm augendus est ac quasi nutriendus , lactes autem Pequeti receptaculum atque chyliferum thoracis canalem complectuntur. At chyli pars , è pectoris ductu , per stipitis illius stolones aliquot ad mammas divertens , lymphâ mammariis ex glandibus oriundâ ditescit , & aliquatenùs alescit. Tandem amnis ille , perennis enim non est , ut genuinus fluvius , sanguineum mare subit , in venis subclaviaribus , ubi demum cruore nutritur , ut ultimum maturitatis gradum adeptus universum corpus ipse nutriat. Reverâ , cruor animali spiritu , nerveo succo , lymphâque ditatur iterum & alef-

alescit, at tum id recuperat, quod ipse commodaverat ; omnium enim humorum, qui sexcentis e fonticulis scatent, scaturigo prima sanguis est. Sic ipse nutritius succus diversorum laticum accessu vel confluvio nutritur.

Hic enim de viventium partium nutritione non agitur, sed de nutritii succi præparatione, novorum laticum accessu, quem nutritionem dictitant catachresticòs. Sanguis quippe chylo, lymphâ, nerveoque succo, sicut fluvius accedentibus rivis augescit, ac quasi nutritur. An sanguine, lymphâ, vel nerveo succo totum corpus alatur, hìc loci non quærimus, quanquam id quæstionis acerrimè novos inter physiologos agitatur.

DISSOLUTIO.

EO tantùm consilio cibus variis laticibus imbuitur ac quasi nutritur, ut dissolvatur ; solidus enim distributioni, quæ coctionem sequitur, & nutritionem antecedit, parùm idoneus esset. Liquefactus verò quaquaversùm facilè diffluit, liquiditatis vehiculo

culo favente. Næ, per cæcos & capillares ductus, quos sexcentos alendum corpus habet, dilabi alioquin non posset. Ut colliquescat igitur primum menstruum in ore, nempe salivam, spiritu volatilique sale fætam nanciscitur. Solo calore cibarium in stomacho dissolvi priscus & idem nunc obsoletus error fuit. Ut enim intestinus ille particularum motus dissolutionem oppidò juvet, fermenta tamen liquida spiritibus salibusque dissolventibus plena, maximam huic opem ferre sexcentis experimentis, quæ consultò reticemus, liquidò constat. Saliva quippe cibum fermentatione, non solùm humectatione, dissolvit; hac enim imbutus subactusque bolus fermentescens tumescit, non secus ac massa cum fermento depsa. Stomachicum fermentum inchoatam in ore dissolutionem promovet. In ventriculo colliquatus cibus in intestina tenuia descendit, pancreatis lymphâ bileque parumper augendus, ut majori fermentatione, quam illorum succorum lucta movet, ulteriùs dividatur & attenuetur, quò fit subeundis lactibus, ubi novum fermentum, sive lympham è mezenterii glan-

glandibus ſcatentem, ceu novæ diſſolutionis inſtrumentum offendit. In Pequeti receptaculo lymphâ pleno rurſùs diſſolvitur & attenuatur, ut in homine per acclivem thoracis canalem aſcendere poſſit, ad venas uſque ſubclavias. Quas antequam ſubeat chyloſus amnis, hujus pars ad mammas, excurrit, novum fermentum, novæque diſſolutionis inſtrumentum, nempè lympham illinc ſcaturientem quæſitura. Ipſe ſanguis, cum quo ſubclaviis in venis miſcetur, novi fermenti, ſeu diſſolventis vicem & officium ei præſtat, non ſecùs ac vinum muſto, quod ejus vi fermenteſcit atque diſſolvitur, aut attenuatur. Cruor ipſus animali ſpiritu, nerveoque latice, quem in ſanguifera vaſa nervus infundit, nec non lymphâ diluitur, quò liquidior evadens faciliùs circumire poſſit, alendarumque particularum vaſa capillaria ſubire. Sic nutritii ſucci præparatio multiplex diſſolutio eſt. Porrò quemadmodum aurum aquâ regiâ, vel ſalis ſpiritu tantùm diſſolvitur; cuprum, hydrargyrum, &c. aquâ ſtygiâ, quam fortem noſtrates dicunt, ſive nitri ſpiritu; margaritæ, corrallia, cancrorum oculi,

li, aliaque plurima id genus, aceto ſtillatitio, nitri ſpiritu vel alio ſucco acido; Mars aquâ, cui tartarus acceſſit; reſinoſa ſcammonii, jalappæ, turbith, ac agarici pars, ſuccinum, gummi lacca vini ſpiritu; ſandaraca ſtillatitio ſpicæ oleo. Sic menſtrua nutritio ſucco diſſolvendo idonea Natura ſapiens elegit.

Hactenus ſalubris, inſalubris verò ſanguinis diſſolutio nunc ſubjungatur, per tranſennam. Interdum chylus acriori fermento nimis diſſolvitur, non ſecus ac cruor, qui juſto liquidior, vel frigeſcens, conſiſtere nequit, in phlebotomorum vaſculis. Stomachi latex juſto nonnunquam acidior cibarium plus juſto citiuſque dividit, unde canina fames oboritur. Siquando bilis pancreatis lympham in tenuibus inteſtinis proportionali quantitate vel qualitate vincat, chylus, illorum antagoniſtarum palæſtra, nimiùm diſſolvitur, oleum enim, ceu fluidùm ſulphur, liquiditatem auget. Indidem eſt alvi fluxus, aut chyloſus, quem vocant paſſionem cæliacam, aut bilioſus, qui colico dolore ſævit. Qualis porrò chymus, talis & cruor eſt. Sed præter illas nimiæ diſſolutionis cauſas, quas in chyli regno ſu-

ſumit, ut ita dicam, & alias, proprio marte, concipit, quum ejus fibræ, vel acrioribus, vel acidioribus ſalibus, ita diſſecantur, ut omnis partium cohæſio, vel connexio deſtruatur. Unde maligna febris, aliæque mali moris neceſſitudines. Hæc autem ſalia nimiùm diſſolventia, vel cum cibo potuque nimìs acri, vel cum pharmaco vehementiori, nimiumque diſſolventi; quale ferè hydragogum eſt, vel cum aere, quem reſpirantes haurimus ducimuſque, ſpiritibus aut ſalibus acrioribus onuſtum, animalis corpus ſubeunt. Unde febres epidemicæ graſſantur, peſſimi moris, in quibus ſanguis ita diſſolutus eſt, ut poſt phlebotomiam, injecta ligaturâ, vel arctiſſimâ, chirurgus cruorem proſilientem cohibere non poſſit. Quo fato, purpuream animam amiſit Monſpelii nobilis eademque formoſiſſima virgo, malignâ febre laborans, cui clariſſimus alioquin medicus, Barbeiracus, quo præceptore glorior, venam ſecari juſſerat Diuturnior eademque vehementior fermentatio nimiam diſſolutionem ſanguini non inferre nequit, ſalia quippe, quibus cietur, acri, qua pollent, acie,
cun-

cunctas humorum fibras dissecant, ejusque partes vehementiùs diuque collisæ mutuam in perniciem ruunt, atque comminuuntur. Tandem dissolutio sumitur pro morte, qua mens à corpore dissolvitur, ipsæque corporis partes ab invicem discedunt, unde Cicero dixit, *Animal mortale, dissolubile & dividuum est.* 2. De naturâ Deorum; idem libr. 1. mentis & corporis coagmentationem dissolubilem vocavit. Verùm de morbifica nutritii succi vel de lethali totius corporis dissolutione verba facere cum animus mihi non esset, de eâ dicendi finem extemplò faciam.

DE CALEFACTIONE.

EAtenus calefactio dissolutionis instrumentum est, quatenùs ejus causa calor intestinus particularum motus existit. Huic autem, in visceribus, ubi nutritionis materies præparatur, fovendo provida Natura sedulò prospexit. Huic coquorum ars ancillatur, dum dapes ritè coquit, non modò calefacit, ut earum elementa, quæ dicunt actuosa, suis è latebris coctione

ctione dirutis faciliùs exeant. Cum tamen ori frigida cibaria quædam ingerantur, ibi calefcere cœperunt, ne fuo frigore ventriculum offendentia colicum dolorem inferrent. Faucium porrò ftufa calefit, non modò calore, quem pectus & abdomen, velut hypogæi vulcani, per gulam, aut afperam arteriam eò mittunt, verùm & proprio fotu calet os fanguineo Mariæ balneo, quod Natura plurimis vafis fanguiferis, quæ vel in linguam, vel in palatum, vel in fauces, vel in regionem linguæ fubjacentem infevit, fapienter inftituit. Idem in ftomacho gracilibus inteftinis, mezenterio, pectore, capiteque confpicitur, ne cui corporis plagæ calor, quo fuccus nutritius præparatur, defit. Ventriculus quidem hepate fpleneque vicino, ceu prunis, calefit. Inteftinis incumbit, eodem confilio, quò ftercoris fimo, quem continent, incalefcat. Diaphragma quoque fupernè contiguum, idemque fanguine madidum, utpote carnofum aut mufculofum, eidem refovendo fuam fymbolam confert, non tantùm jugi motu, quo calefcit ipfum, dum fuppofitum ven-

triculum quaſſando, vel agitando calefacit. Depſititia ciborum maſſa proprio marte, ſive ſpiritibus, & ſalibus expeditis, ut muſtum fermenteſcens, caleſcit. Ne chylus in inteſtinis algeſcat timere noli, nam præterquam quòd fimi calore, nec non inteſtinali Mariæ balneo refovetur, intereà bilem, ſulphureum, eoque nomine calidum laticem ibidem excipit. Ac tantum abeſt ut acidulus pancreatis ſuccus eum nimis refrigeret, ut ejuſdem calorem magìs intendat, luctâ vel fermentatione, quam ei conciliat, occurrente bìle, cujus amarum aut alkalinum ſal cum acido pancreaticæ lymphæ ſale, ſi Sylvio Deleboé fides ſit, acerrimè colluctatur, ut inde chymus caleſcat, non ſecùs ac muſtum, aliuſve ſuccus fermentatione vehementi ferveſcit, rapidiſſimo particularum motu, penes quem fervor & calor eſt. Ne chylus in mezenterio propriâ naturâ frigido, utpote membranoſo frigeſcat à ſapientiſſimâ Naturâ cautum eſt, non tantùm admixtâ lymphâ, quam lactes præbent, ceu lymphatica vaſa, chylum enim hic latex fermentatione, quam ciet, calefacit,
quam-

quamvìs condensatus animalis spiritus non sit, ut quidam suspicantur, at præsertim appositis sanguiferis vasis, quæ chyliferis adjacent, nervisque plurimis, quorum septem plexus sunt mezenterio, ne spiritus animalis generosum fermentum, validissimaque caloris causa partem aliàs frigidam deficeret. An in pectore novum calorem apiscatur, eis dubium non est qui regionem illam maximum microcosmi focum appellant. Cor sanè viscerum omnium calidissimum, ibi sedet, eique vicinus pulmo sanguinem accendit aereo spiritu nitrove. Nisi Willisio fidem neges, in sententiam illam pedibus manibusque descendes, utpote familiaribus exemplis fretam. Cur enim folles, quorum officio pulmones funguntur, aeris insuflatione flammam excitant, nisi quia nitrum aereum in focum insuflant? Thorax igitur omnium ventrum calidissimus, ceu vulcania fornax, prætereuntem succum nutritium non calefacere nequit. Mitto pulmonis cordisque systoles & diastoles, quibus sanguis agitatur, subigitur, eodemque nomine calefit. Ac quamvìs caput à pristinis

phyſiologis frigidum haberetur, utpote pituitæ metro olis, cum tamen viventis alembici faſtigium ſit, volatilia ſanguinis elementa, ſpiritus, volatiliſque ſal, eò, propriâ levitate, convolant adeoque cerebrum calefaciunt, ut inter Neotericos dubium ſit an pectus capite ſit calidius. Ibidem igitur nutritius ſuccus calebit, non ſolùm in abdomine pectoreque, per totum enim corpus circumfluit. Calidus porrò cruor ſingulas ejus oras pelluens balnei, quod Mariæ nomine gaudet, paſſim materies eſt, ut univerſum animalis corpus hypocauſtum ſit, cujus abdomen, pectus & caput fornaces ſunt, unde calor per totam ſtufam diffunditur, calentibus rivis, qui quaquaverſum inde diffluunt, ne calor artubus defiat, vitalis aut naturalis. Cujus cauſa princeps penes humorum fermentationem eſt. Vinum enim, cereviſia, cydrus vehementer fermenteſcendo ferveſcunt. Eadem enim eſt fermentationis & caloris forma, nimirum ocyor & idem inteſtinus particularum motus. Quamdiu porrò calor, tamdiu vita durat. Ideoque mors gelida Naſoni dicitur, ſequenti carmine,

mine, *Stulte quid est somnus gelidæ nisi mortis imago?* At quamvis calore vivamus, non continuò quivis caloris modus, aut gradus vitalis est, cum febrilis potiùs lethalis sit, quòd vitalem spiritum difflet, sanguineæque massæ contextum dissuat, & ita sinum aperiat, ut quidquid inest vitale quà data porta ruat. Idcircò febris vel robustissimi viri vires è vestigio frangit. Sed de vitali non de lethiferâ calefactione, cujus causas in calidiori cibo potu vestituque, vel insolatione, in vehementioribus animi corporisque motibus, in modum excedentibus vigiliis, in calidorum excrementorum retentione, reperias, sermo noster erat. Demum ars, non solùm natura, materies, quibus utitur, in chymicis officinis, ferè calefacit, ut citrà calorem nullus fermè Chymiæ processus fiat. Postremò nutritionis materies, atque spiritus, quo vivimus, infusionibus, decoctionibus, tincturis, fermentationibus, colaturis, sublimationibus, destillationibus, cohobationibus, quæ, sine calore, fieri non possunt, præparantur. Ergo de calefactione dicendi necessitas nobis incumbebat.

Insolatio fimique calor.

INsolatio calefactionis species aut modus est, a radiis solaribus, qui tenuissima flamma sunt; caustici quippe speculi foco congregati flammescunt. Hac, ut pote clementissimâ, chymicus artifex utitur, ubi mitissimo caloris gradu, qui nec spiritum, salemve volatilem dissipet, nec sal fixum ad acorem evehat, opus est. Idcirco recentes succos, conservas, tincturas, balsama, vel axungias pharmacopæus insolat, ut ea clementi fotu maturet, ac efficaciæ principium acuat & excitet. Ad succorum maturationem quod attinet, Plinius hæc habet, lib. 20. cap. 21. *Succus exprimitur in fictili, calefcit maturescitque sole.* Hinc Nasonis heliolatria, *Est Deus in nobis agitante calescimus ipso*, lib Fast. Caro autem conservæ rationem habet aliquamdiu conservanda In animalis corpore Natura parat sanguinem, qui tincturæ, balsamique nomen meretur, quippe cujus lympha soluto ciborum sulphure tingatur, indeque rubescat, ut

ut ſulphuris tinctura, quam artificialis chymia præparat. Balſami ſibi nomen arrogat pharmacum, quod anodyno ſulphure corrodentium ſalium aciem retundit. Mitiſſimus porrò ſanguis illo munere fungitur, quum vulnerum aut ulcerum curationem promovet, mitigatis ſalibus fixis, qui vivas carnes lancinant & depaſcunt. Demum axungiæ ne vitientur, inſolatione cavetur, abſumtâ ſcilicet uligine, quæ putredini fâvet. In animato corpore paratur & conſervatur axungia, quæ nimio luxurians humore, cachexim potiùs quàm euexim creat, ut ſic affecti homines tumidi potiùs quàm pingues videantur, præſertim juxta paludes, lacus, aut ſtagna reſidentes, quòd eis vegetæ ſatìs inſolationes deſint, ad exhauriendam ſuperflui humoris luxuriem. Solis autem, non ſolùm viventis fornacis, igne chymia naturalis utitur, ad præparandum & maturandum ſanguinis clyſſum aut elixirium. Ideoque rectiùs calidâ quàm frigidâ tempeſtate, vel regione paratur, unde ſecunda valetudo, quæ clementi calore gaudet, excedenti vel deficienti læditur. Hyeme ſanè Na-

tura minùs viget, quàm cæteris anni temporibus, quoniam insolationes hybernæ vel nullæ vel debilissimæ sunt. Æstivæ justo vehementiores sanitati vel robori minùs favent, quàm vernæ, vel autumnales, quæ spiritui salique volatili parcunt. Temperatas ideo zonas habitantium valetudo ferè magis est prospera, quàm eorum qui torridas aut glaciales tenent, quique, vel igneum aerem, vel nimis algidum, aut brumis asperum ducunt. Nostrum enim corpus vas, quod à chymistis insolatur, similitudine refert, dum in sole versamur, aut stantes ejus insolationem patimur, ut omnes chymiæ naturalis operationes ejus vi promoveantur. Eâdem operâ, juvantur, in maximâ chymiæ naturalis officinâ, scilicet, in macrocosmo, cujus maximus focus est sol, quem igneo ponto quidam æquiparant. Huic quidem succenturiatur hypogæus ignis in majori mundo, sed in minori calor viscerum ac præsertim cordis, quod microcosmi solem ideo dictitant At quemadmodum acrior insolatio conservas vinumque vitiat, acore conciliato, merum enim in acetum citò convertit, dissipato nempe spiritu, vo-

lutilique sale, fixoque nimis excitato; sic & vitalis spiritus dilapidatur, ac sanguis afflatur & acescit, aut certè vehementiùs fermentescit, unde febris exoritur. Æthiopes, afflato cruore sanè nigrescunt, atra bile luxuriante, cujus excessu sensus obtunditur, atque mens obstupescit. Spritius, quo viget ingenium, æstu nimio dissipatur, algore restinguitur. Ergo nec in torridis nec in glacialibus zonis felix ingenium, aut secundam valetudinem quæsieris, nì tantos excessus natura vel ars emendent.

Insolationi, quoad calefactionis gradum, similis est fimi calor, ideoque junguntur eodem capite, quum chymicarum operationum instrumenta recensentur. Utroque chymia tam naturalis quàm artificialis utitur. Ea sanè quæ nostris in corporibus operatur, nutritium succum, stercoreo calore, non solùm insolatione refovet. Animalis corpus, ut ager, nisi stercoretur alget, ex Plinii sententia, cui Columella consonat hisce vocibus, *Nec ignorare colonum oportet, agrum refrigescere, nisi stercoretur* C. lib. 2. cap. 6. Quo consilio sapientissimus ejus author merdam,

dam, ceu ſulphureum naturalis ignis fomitem, in corpore diſtinet, inteſtinorum anfractibus, qui fimi deſcenſum ſufflaminant, ut abdominis fornax incaleſcat, ad Naturæ munia promovenda, nimirum ut accretio, nutritio, generatioque ritè precedant. Hoc autem fotu ſtercoreo chyli ſanguiniſque formatio, diſtributio, defæcatio, per colaturas, promoventur. Quem fomitem ſubducente diarheâ, minùs proſperè celebrantur operationes illæ. Verùm ex omnibus artis operationibus nulli fimi calor magis favet, quàm infuſioni vel macerationi lentæ, cui chyloſis & æmatoſis perſimiles exiſtunt. Idem fotus, utpote mitiſſimus, pullorum excluſioni, mirum in modum opitulatur, quippe quorum germen tenellum violentus ignis, rapido motu, deſtrueret. In ſimilem uſum Natura muliebris alvi fimum adhibet, ideoque fætûs proplaſma, ſcilicet uterum, inter veſicam & inteſtinum rectum locavit. Sic, jubente Deo, Palemon & Baucis ſuum utrem, unde natus eſt Orion, divino ſpermate, poſuerunt & immerſerunt in ſtercore, quæ fabula dici poteſt allegorica generationis

nerationis descriptio, quâ patet humanum genus divinam esse sobolem, ut Aratus cecinit, referente Divo Paulo, cui summus ejus magister concinit, ubi dixit, *Neminem in terris Patrem compelletis velim, unus enim Deus vester genitor est*, quare discipulos docuit hisce verbis precari, *Pater noster qui es in Cælis*, &c. Ad rhombum redux, Momum ipsum derideas, qui sordes illas in corpore, quod summa mundities decebat, aliquantulas moras trahere minùs æquo fert animo. Reapsè stercus idonea nutritionis materies non erat, ideoque tandem aliquando per sedes dejicitur. At idem, leni calore, cunctas operationes naturales promovet, ideoque non statim excernitur, sed in intestinis aliquamdiu restagnatur, ut lotium in vesicâ. Sic vitales & animales, non modò naturales functiones adjuvat, quatenùs sanguinis circulationem in pectore, destillandique laticis ad caput sublimationem propellit. Vivens enim corpus est stillatitia meta, quâ vitalis succus & spiritus destillantur. At argumentum istud alibi fusiùs persecuti sumus.

COC-

Coctio , maturatio.

ABdomen eſt coquina , ſtomachus eſt olla , chylus juſculum , innatus calor eſt coquinarius ignis , imo totum corpus coquinarum vas. Coctiva Latinis , eupepta Græcis dicuntur quæ digeſtu facilia ſunt. *Laudatior* , inquit Plinius, *caſtanea Corelliana & ex eâ facta Meterana , quæ coctivæ vocantur.* lib. 15. cap. 23. Eadem coctibilia cluunt , authore Plinio , *Glans* , ait , *fagea ſuem hilarem facit , carnem coctibilem ac levem & utilem ſtomacho* , lib. 16. cap. 6.

Præcipuum porrò coctionis inſtrumentum eſt calor , aut ignis , de quo, præcedenti capite , ſermonem habuimus. Coctione tam Chymiſta quàm coquus utuntur , ut præparatæ materiei ſinus caloris clave reſeretur , ad faciliorem exitum elementorum , quæ depromere conſilium ipſis eſt: Imò coquina naturali chymiæ , cujus officina corpus noſtrum eſt , ancillatur , dum cibum coctione mollit , ejuſque saporem acuit , aut elementa diſſuit ſeparanda

randa. Jam inchoatam ab arte coctionem Natura diversis in officinis perficit, donec ab omni parte coctum alimentum in alendi corporis substantiam facescat. Prima coctio, vel solvendi, vel soluti cibi est, eaque præsertim in ore, vel in abdomine celebratur. Secunda fit in pectore sanguinemque nondum maturum perficit, ac omnino maturat, infusione, fermentatione, pulmonis, cordis & arteriarum systole diastoleque, ceu jugi quassatione, vehementique vitalis ignis foco, qui præsertim in corde situs est Ibi microcosmi sol ardere, indeque vitalem spiritum undiquaque diffundere fertur, ad vitam omnibus membris conciliandam, clementi calore, quem sanguinis & spiritûs influxus accendit. Tertiæ coctionis officina caput est, ubi cruor in abdomine pectoreque decoctus ulteriori coctione, quam larga spirituum saliumque volatilium vis, velut ignea, molitur, ut in stillatitiæ metæ culmine destillatur, in animalem spiritum, quem nervi per universum corpus sensu motuque donandum distribuunt. Ergo microcosmi coquina tri-

ftega eft, abdomen ima contignatio, pectus media, caput fumma; totum, imò, corpus univerfalis eft culina, quæ tres illas privatas complectitur, ibique nutritius fuccus indefinenter decoquitur, Mariæ balneo, quod in omnibus fingulifque corporis membris cruore calenti refovetur, velut lebetis bullientis undâ. Vel, fîs, allegoriâ mutatâ, vivens corpus chymiæ naturalis officina eft, cujus fornax tergeminus eft, abdomen, thorax & caput; vel ftillatitia meta, cujus alvus eft quafi cinerarium, aut fimofus focus, pectus eft amplum vas deftillandum liquorem capiens, quod chymiftæ cucurbitam, vel ollam nuncupant, caput faftigium, ubi vapores, aut tenuior fublimifque cruor in animalem fpiritum nerveumque fuccum abeunt. Deftillatio verò coctionis fpecies eft, qua deftillanda materies decoquitur, ut mixti finus laxetur, elementaque feparanda, quà data porta prodeant & erumpant. In animalis æconomiâ, coctionis idea paffim igitur occurrit. Alii viventis corporis coquinas aliter dividunt, primæ coctioni primas vias, ut loqui folent, fecun-

dæ ſecundas, tertiæque tertias tribuendo. Totum quippe corpus in tres tractus diſpertiuntur, quorum primus os, æſophagum, ſtomachum, inteſtina, mezenterium, adeoque lacteas venas, Pequeti receptaculum, thoracicumque chyli ductum habet, chylique regnum ab aliis appellatur. Secundus univerſum vaſorum ſuccos quoſlibet ferentium ſyſtema complectitur, ſanguiniſque regnum ab iis, qui cæteros animalis humores neſciebant dicebatur. Tertius denique conſtat è ſolidis partibus, ſive ſimilaribus, quas particulas vocitant, ſive diſſimilaribus, quæ membrorum nomine gaudent. Sua porrò cuique regioni coctio eſt, primæ nimirum chyloſis, ſive chyli decoctio, ſecundæ verò æmatoſis, ſive ſanguinis formatio, quæ nova vel ulterior chymi coctio, & maturatio eſt, tertiæ demum omoioſis, quam aſſimilationem Latini dicunt; fit autem ultimâ perfectâque nutritii laticis in alendis partibus coctione, vel condenſatione. Quæ coquuntur enim, eadem operâ condenſantur, ut ſyruporum præſertim & juſculorum exemplo liquidò patet. Hinc eſt quòd nutritius ſuccus,

qui

qui ros nominatur, ſimul ac è vaſis depluens alendas partes rigat, gluten paulò poſt cognominetur, ubi poſtremò coctionis gradu ſpiſſatur & nutriendis partibus, glutinis adinſtar, adhæreſcit, cambii nomenclaturam denique conſecuturus, quum in alendam partem tandem aliquando commutatur, aut cambiatur, quod verbum jam obſoletum eſt, quamvìs olim in honore fuerit. Sed omnes illæ mutationes ignis operâ fiunt, ſive coctione, quæ fermentationem, infuſionem, evaporationem, non ſolùm elixationem, complectitur. Ignis autem operam omnis coctio depoſcit. Quì viventis in corporis fornace accendatur ab aliis aliter explicatur. Ex Carteſio, hujuſque diſcipulis, Hogelandio Regioque, genuinus ignis in cordis foco primitùs accenſus fuit à Deo, quò Promethei ſolis ignem rapientis, ad hominem animandum, fabula ſatis eleganter alludit. Priſtina ſchola tenello corpori nimiam ignis acrimoniam metuens elementa mixto formaliter ineſſe negavit, nativo contenta calore, qui nutritium laticem decoqueret. Chymiſtæ recentem plantarum aut fructuum ſuc-

ſuccum fermentatione caleſcere notantes ſanguinem eo calidiorem , utpote pluribus ſpiritibus ſalibuſque volatilibus hordum , eadem operâ , ſcilicet inteſtino particularum motu , quem fermentationem appellant, ac præſertim ſalium colliſione, nec non ſulphuris accenſione ferveſcere veriſimiliùs ſtatuerunt. Hoc autem calore, dicamne an igne, nutritionis materies decoquitur , ac ad uſum , ad quem comparatus eſt , accingitur. Vitalis igitur ignis materies eſt ſpiritûs, ſalis volatilis , ſulphuriſque ſyndrome, qua chymiæ naturalis author animati corporis fornaces calefacit , ideoque ſanguinem pulmonum follibus accendit , aereo nitro, quod inſufflant, vitali flammulæ pabulum afflando. Huic cauſæ ſuccenturiantur & aliæ permultæ , videlicet inſolatio , corporis animique motus, alimenti fermentatio , propriorum elementorum vi , domeſticorum focorum vicinia , ſtercoreus inteſtinorum ignis. Quæ cauſæ , ſi modum excedant , coctionem remorantur , naturalis enim calor eidem favens mediocris ſit oportet, quippe cujus exceſſus omnibus Naturæ muniis ſummoperè

F no-

noceat, ut febris exemplò liquet. Febricitantis enim urina maximam cruditatem indicat, ac omnes Naturæ vigentis operationes tantùm non ferientur. Imò præternaturalium humorum, putà, puris, sputi, muci coctionem febris sufflaminat, vitalem spiritum illius authorem infirmando vel discutiendo Imò pravi cujuslibet humoris coctionem & cruditatem Hipocrates agnoscit, ubi cruda * purgare vetat. Coctus autem habetur humor, quum excretioni facilis est. Excrementum verò tenuius ægerrimè purgatur, quippe quod membra, spongiarum instar, imbibant. Quapropter, ineunte rheumate, vel coryzâ, nec mucus, nec sputum ritè excernuntur. Minùs densum sputum aeris exeuntis impetum eludit, eoque pulmonis spongia faciliùs penetratur. Serosa muci materies, vel cerebri, vel nasalium glandularum spongiâ quoque retinetur, donec cocta foràs eliminetur. Nativo nempe calore condensata exeuntis aeris impulsum faciliùs excipit. Ad puris coctionem quod attinet, ea densitate, quam albedo

* Πέπονα φαρμακεύειν καὶ κινέειν, μὴ ὠμά. Sect. I. Aph. 22.

bedo comitatur, innotefcit. Tenuioris partis evaporatione, quam mitis Naturæ calor promovet, denfatur; albefcit à fulphuris jam præcipitis magifterio falium aciem retundenti. Quæcumque fit coctionis natura, eam, ineunte morbo, contingere Cous fenex meritò negat Sua quippe temporis menfura cuique operationi datur. Cæterùm, ad excretionis facilitatem, in qua coctio verfatur, tria potiffimùm conducunt, videlicet humoris excernendi mobilitas, & difceffus à fanguineâ mafsâ, poft ejus expeditionem, quam Natura, vitalis fpiritûs operâ, cæco Marte, promovet Sedenim initio cuncta confufa funt, eterogeneis namque particulis à congruis, aut congeneribus expediri, vel feparari nec per tempus, nec per fpirituum imbecillitatem licuit. Spiritus autem recrementum expediunt à tricis, & ab humore laudabili feparant. Morbi principio, purgandus humor fatis mobilis non eft, ut è corpore vix ac ne vix quidem exeat, nisì priùs diluentibus injectis liquidior evaferit. Ut denfitas medioxima purgationi favet, ita nimia multùm officit, ideoque purgandus hu-

mor interdum antè diluendus eſt; quàm per ſedes excernatur. Huc pertinet Hypocratis aphoriſmus, 9 S. 2. Τὰ σώματα χρὴ, ὅκȣ ἄν, τίς βȣληται καθαίρειν εὔροα ποιέειν, id eſt, Corpora quum quis purgare volet, ea fluxilia faciat oportet. Maturitas igitur, aut coctio nunc in excrementi condenſatione, nunc in dilutione ſitæ ſunt. Nam utraque ad purgationem, aut ad exitum aptitudo eſt. Quì juſto ſubtilius recrementum purgationi ſit ineptum non ita pridem expoſitum eſt. Quomodò craſſius purgatu difficile ſit omnibus palàm eſt. Purgatio ſiquidem motu perficitur, quare purgandorum humorum mobilitatem maturitatis aut coctionis partem eſſe jam ſtatuimus. Poſtremò fructus tum maturus aut coctus dicitur, quum ex arbore ſpontè decidit; ſic & morbi cauſa ſatis eſt excocta, quum ultro purgatur, aut excernitur, vel certè purgationi, vel excretioni non reluctatur. Diverſus tandem eſt maturitatis aut coctionis ſenſus, pro ſubjecti diverſitate. Chylus, exempli causâ, crudus habetur, ubi cibus fermentatione ſatìs diviſus, aut ſolutus non eſt. Cruor tum cruditate laborat, quum fer-

fermentorum debilitate factum est, ut chymus in sanguinem omnibus numeris perfectum mutari nequierit. Urinæ coctio desideratur, ubi sedimentum nullum ab eâ secedit, nec subtus sidens, nec, ut nubecula, suspensum, sed, velut aqua fontana, lympida manet. Pus tandem crudum appellatur, ubi tenuius, aut justò dilutius est, nec satis albet. Chylus imperfectè coquitur, tam propter calidam, quàm ob frigidam viscerum naturalium intemperiem. Calore quidem coctio perficitur, at eodem miti. Prætereà fermenti debilitas, aut defectus germana cruditatis causa est. Hoc porrò menstrui, tum ex lymphâ, quæ stomachicis è glandibus manat, cum ex animali spiritu, quem nervus in stomachum infundit, conflatum est. Ergo vel nervi vel glandularum obstructione negatur, vel aquosa diluvie restinguitur, aut aliàs perit. Tunc temporis lienteria grassatur, aut cæliaca certè passio. Primæ porro coctionis vitium aliis non reparatur. Ex crudo chylo crudus sanguis exoritur. Ipse cruor, qui chylo fermenti præstat officium, interdum sic imbecillis est, ut chyli metamor-

 phosi

phosi sit impar, vel quia spiritibus vel, quia salibus tantùm non caret. Tale pituitosi, vel melancholici cruoris vitium est. Unde lassitudo, segnities, tarditas. Ægri fermenta spiritusque languent. Ejus igitur coctiones minùs feliciter procedere quis miretur? Maturationem à coctione parùm distinguimus. Unde Maro, *Mitis in apricis coquitur vindemia saxis.* Ideo coctura dicitur etiam apta cæli temperies, ad perfectam fructuum coctionem. Huc sequentia Plinii verba pertinent. *Quum C. Gracchus Tribunus plebis seditionibus interemtus fuit, ea cæli temperies fulsit, quam cocturam vocant.* Ægrescunt, infit alibi, tum maximè siti, quum fici coquuntur autumno. Obscurum discrimen, quod inter maturationem & coctionem interest, in diverso tantùm caloris gradu situm est. Ut fructuum, sic & humorum maturitas insolatione, vel ignis appositione, vel suppositione promovetur, ut edules, aut alibiles, id est, ad esum, aut ad nutritionem apti fiant. Actuosa scilicet elementa leni calore moventur, excitantur, & ad summum efficaciæ vigorem evehuntur. Ut vini, sic & sanguinis

guinis maturitas in ſpiritûs & ſalis volatilis expeditione, nec non exaltatione poſita eſt. In chylo, ſicut in muſto, vel in fructibus acerbis ſpiritus intricatus jacet; in ſanguine laudabili, non ſecùs ac in vino, maturoque fructu micat, vigetque, qui ſtatus maturitas appellari ſolet, contrarius igitur eſt acerbitas.

FERMENTATIO.

SUccorum fermentatio coctionis, de qua nuper, inſtrumentum eſt, utpote caloris cauſa, fermentum quippe quaſi fervimentum, à fervore, quem ciet, cluit, maturitatiſque via, cum actuoſa principia ſenſim extricet, ac ſummum in vigorem extollat. Huic uſui parem & idoneam eſſe liquet ex ejus naturâ, quæ particularum motus eſt inteſtinus, eo major penes quem liquiditas eſt. Hoc autem inſtrumento, Natura nutritium ſuccum præparans, jugiter utitur. Maſſa, quam in ore, velut in exiguâ mactrâ, depſit, ibi fermenteſcere cæpta, mediante ſalivâ, quâ cibus ibidem madeſcit, in

ſtomacho fermentari pergit, novo fermento, quod ibi reperit, tam ex acidulâ lymphâ, quàm ex animali ſpiritu, nec non ex chyli reliquiis conſtans, ut in mactrâ ſuperſtes maſſa futuræ fermentum eſſe ſolet. Os & ſtomachus ad vas, aut torcular, in quo vindemia calcatur, ſimilitudine accedunt; ibi quippe deſcendenti diaphragmate, jecoris tudiculo, nec non ipſius ventriculi contractione cibarium torquetur, quod in faucibus calcatum eſt. Inteſtina gracilia, lactes, Pequeti receptaculum, atque chylifer thoracis ductus dolium referunt, in quo muſtum reponitur fermentandum, ut vini formam apiſcatur. Tandem ſanguiferorum vaſorum ſyſtema vas eſt, quo vinum jam fermentatum reconditur. Quò nutritius ſuccus magìs ac magìs fermenteſcat, in viâ multiplex fermentum offendit, nempe ſalivam in ore, lympham è ſtomachi glandibus oriundam, animalique ſpiritu ditatam in ventriculo, pancreatis laticem & bilem in tenuibus inteſtinis, lympham in mezenterii lactibus, Pequeti receptaculo, thoracicoque chyli ductu, poſtremò ſanguinem in vaſis

ſis eum ducentibus, in quæ ſpiritus animalis, per nervos eodèm inſitos, ceu novum & idem efficaciſſimum fermentum, infunditur. Ergò primæ fermentationis locus eſt os; ſecundæ ſtomachus; tertiæ inteſtina gracilia; quartæ lactes; quo nomine Pequeti receptaculum renibus ſubjacens, thoracicum chyli canalem, mammarumque vaſa lymphatica, non modò lacteas mezenterii venas, complector; quintæ fermentationis officina eſt ſanguinea maſſa, vel hanc continentia vaſa. Sed in ſanguineo diſtrictu viſcera validiorem calorem, atque vegetius fermentum nacta, motum illum inteſtinum impensè augent. In his cor facilè princeps, utpote cunctorum calidiſſimum, jugique ſaliens motu, qui fermentationem oppidò juvat, inſigniſſimus vitalis ignis focus, locupletiſſimumque ſanguinei fermenti gazophylacium. A corde pulmo ſecundus eſt, in promovendâ fermentatione, cujus fermentum efficaciſſimum eſt aereus ſpiritus. Tertias in hoc officio jecori tribuo, licèt bilis colatura præcipuus ejus uſus ſit. Cum enim ſanguis, quo ſcatet hepar, potentiſſimum ſit fer-

fermentum ; quo præsertim chylus sanguinescit, superest ut ibi fermentatio vegetior oboriatur. Ergò, servata proportione, quò largiorem sanguinis vim singulum viscus obtinet, eò majorem æmatosi, quæ fermentatione fit, symbolam confert. Maturus quippe sanguis acerbo, crudove, cui miscetur, vim fermentativam afflat, ut ita dicam ; hujus enim spiritus etiamnum intricati parùm lucent, donec actuosis illius elementis, quæ jam extricata sunt, expediuntur. Vice versâ, novus sanguis, ubi fermenti vim jam sensit, novam veteri fermentationem retalians accersit. Ita musto mixtum temetum jam probè fermentatum majorem fermentationem conciliat ; vicissim inveterascens vinum, quod jamdudum fermentescere desiit, affuso musto, vel novo vino, novam fermentationem recipit, jam senescente viescentique spiritu, auxiliaribus recentis succi copiis, id est, spiritibus, rursùs vigescente. Porrò cum nulla corporis pars sanguine vacet, superat ut nulli fermentationis & æmatoseos causa desit. Totum igitur corpus lacus est fermentativus, ut ita lo-

loquar, haud abſimile cado, dolio, vel cupæ, queis fermenteſcens muſtum, aut recens vinum continetur. Ac quemadmodum merum, ſic & cruor fermentatione defæcatur, ſpiritu partes eterogeneas, ceu vento feſtucas abigente, donec aut ſubtùs ſidant, aut vaſis continentis lateribus adhæreſcant. Excrementa, quæ per dejectiones, aut per urinas excernuntur, ſubſidentibus fæculis ſimilia ſunt, quæ verò per ſudorem, diaphoreſim, perque corporis habitum exeunt, ea tartarum dolii parietibus adhærentem mentiuntur. Næ, quum liquores fermenteſcunt, ſpumam, ceu ſcorias, ejiciunt, ac quadantenùs evomunt, donec remotâ ſpumâ, fermentatione latex inclareſcit. Vini ſanè, cereviſiæ, cydrique fermenteſcentis cupa, vel eorum ſuperficies albicat ſpumâ. Spumeſcit & bullientis ollæ juſculum, ut fermentationis aut ebullitionis motus excentricus eſſe videatur, quippe qui fæces ad circumferentiam è centro diſpellat & protelet. Tota noſtrorum humorum maſſa ſimiliter æſtuans, fæcem ſuam quaquaverſum amandat. In mari ſimilem conſpicias æſtum,

quo

quo eterogenea quævis ad littora propelluntur, ea certè, quæ propria gravitate fundum mimimè petunt. Cruenta verò maſſa microcoſmi quaſi pontus eſt, aut certè mare rubrum; omnium humorum acervus, velut pelagus univerſum; eorum pars corporis penetralia pelluens, veluti Mediterraneum mare; quæ verò corporis oras externas peragrat, Oceano diſſimilis non eſt.

Jam memoratâ fermentatione vitalis calor excitatur, ut muſtum aliuſve ſuccus fermenteſcens ultrò caleſcit. Quare Plautus iracundum aut juſto calidiorem animum in fermento jacere dixit, *Nam mea uxor propter illum tota in fermento jacet*, inquit, in Merc. Idem in Caſ. dixit, *nunc in fermento tota eſt, ita turget mihi*. Namque fermenteſcens maſſa, non modò caleſit, verùm etiam tumeſcit. Unde fit ut noſtrates fermentum dicant, *levain*. Varrò, Caſſius & Columella fermentum ad terram tranſtulerunt, dicentes, *columbinum ſtercus optimum eſſe ſoli fermentum*, ut pote calidiſſimum.

Hactenùs de vitali ſalubrique fermentatione,

mentatione, quâ nativus vitalisque calor accenditur, ac refovetur; nunc eam quæ morbum & mortem infert, paucis perstringamus. Mediocri sanguinearum particularum motu vivimus, violento morimur. Hic porrò febris cluit, ab obsoleto verbo februare, quod est purgare; nam omnis fermentationis finis est subjecti sui purgatio. Febris ipsa tendit ad humorum defæcationem, ideo quippe plus solito commoventur, quia spiritus æstuantes eterogenea corpuscula penitùs amoliri conantur. Quamdiu verò liberum & expeditum curriculi stadium est, quamdiu sanguinis pori sordibus impediti non sunt, tamdiu vitalis spiritus, velut aura, per patentia loca tranquillè spirat, nec strepitus edit, nec turbines agit, ut commotus aer, aut rapidior unda, quum ædium, montium, aut sylvarum obex, aut invictus agger progressui resistunt. Tunc enim uterque liquor & spiritus mirificè commoventur & æstuant, ac in vortices aguntur, unde vehemens totius massæ commotio, quæ febri parùm absimilis est. Ergò quotiescumque sanguis eterogeneis particulis, quæ vi-

vitalis ſpiritûs diſcurſitationibus obluctantur, onuſtus erit, toties febrire neceſſum habebit. Nullam autem intermiſſionem patietur, aut nullas inducias ægro concedet, ſi febrile fermentum, vel ſpiritibus ipſum abarcentibus, vel febrifugis pharmacis idem impugnantibus, per triduum, aut quatriduum, aut diutiùs obſiſtat. Si quotidie vincatur, & quotidie reparetur, quotidiana febris erit, ſi diebus alternis tertiana, ſi quarto quoque die quartana Quintanam verò, ſextanam & ſeptimanam febrem rarenter obſervavi, id enim nominis non meretur quæ quinque, ſex, aut ſeptem dies perdurat, ſed quæ 5°. 6°. 7ove. die recurrit, ut tertiana, vel quartana vocatur, non ea quæ triduana, vel quatriduana eſt, ſed quæ tertio, quartove die recurrit Intermittit autem ubi fermentatio ſedatur, victo, vel expulſo fermento febrili, quod in ſudorem ferè abit. Exeunte quippe paroxyſmo febricitantes plerunque ſudant. Tunc Natura, ſive vitalis ſpiritus, morbum aut hujus cauſam vicit, infirmavit, aut removit certè. Febris igitur intermiſſio Naturæ victoria eſt, ſed incompleta, cum

cum debellatus hoſtis paulò poſt, rebellet, ac quasi reſurgat, tantùm non defunctus. Febrile nempe fermentum, quod ab intermiſſione ſuperſtes erat, humorum maſſæ commovendæ par non erat, ſed paulatim alimenti vitiati recrementis creſcens atque vigeſcens fermentationem reſtaurat. Hæc autem ſanguinis fibras rumpens, vitalemque ſpiritum diſſipans vitæ fundamenta quatit. Febris Romanis tanto terriculo fuit, ut eam, ceu Deam, adorarint, deprecaturi, precibuſve pacaturi. Sic Indorum populus Diabolum, ſubditique tyrannos colunt

Inter ſalubrem & inſalubrem, naturalem & eam, quæ contra naturam eſt, intercedit ea, quæ præter naturam dicitur, quæque mixta vocari poſſet, utriuſque generis particeps, putâ, fermentatio, quæ pus maturat. Cum enim morbi ſymptoma ſit, non eſt omninò naturalis, id tamen epitheti quadantenùs meretur, quando Naturæ ſanantis effectus eſt, eatenuſque ſalubris, quatenùs ad ægri ſalutem tendit. Humor enim extra vaſa fuſus & aliquandiu reſtagnatus extrà

ſe-

ſedem ſuam fermenteſcit, ac in pus inteſtino particularum motu commutatur, difflato nempe ſpiritu, qui contrariorum ſalium, quibus conſtat, bellum quasi meditantium proxeneta, quo ſublato, mutuas velut in plagas ruunt, donec alteruter pugnâ fractus cedat. Tunc alterius athletæ nece certamen deſinit, bellum pax ſequitur, dolor lancinans, quem diſtrictorum gladiolorum, id eſt, acutorum ſalium acies particulas lacerans, inferebat, ſedatur. Hinc dolorificæ ſupurationis finis innoteſcit. Jam maturo pure, ſymptomata miteſcunt, ſive ſalium acumen obtuſum ſit, mutuâ colliſione, ſive ramoſis ſulphuris partibus extricatis obductum, rudis adinſtar, cum nudus ſal enſi diſtricto diſſimilis non ſit.

Digeſtio, Maceratio.

DIgeſtionem & macerationem Natura, non tantùm ars adhibet, ad materierum, quibus utitur, præparationem. Digeſtio vel Naturæ, vel Artis igitur operatio eſt, qua mixti princi-
pia

pia digeruntur, id eſt; ab invicem diſſociantur mox diſceſſura, vel inteſtino liquidi, quo madeſcunt, motu dimota, vel contuſione quaſſata, vel calore demum agitata. Digeſtionis etymon vel hinc compertum habes. Maceratio dein ulterior eſt digeſtio. Poſtquam enim mixtorum elementa prima digeſtione parumper mota fuerunt, ulteriori digeſtionis gradu, cui nomen eſt maceratio, maceratum corpus ferè linquentia, vel in ærem avolant, vel in liquorem, quo macerantur, abeunt, vel ſaltem à craſſioribus principiis, velut à compedibus, expediuntur. Macerari verò macreſcereque verba ſunt ſynonyma. Tum vivens corpus macreſcit, quum propriæ ſubſtantiæ jacturam facit; ſic & macerata materies eas partes amittit, quas in laticem, quo maceratur, emittit. Ubi ſcorpiones in amygdalarum amararum oleo macerantur, tum eorum vis oleo traditur. Ita roſæ diuturnâ maceratione ſuum odorem oleo, vel axungiæ ſuillæ tradunt, ut hinc oleum & unguentum roſaceum fiant. Inciſi dactyli digeſtione molleſcunt in hydromelite, quo faciliùs extrahatur pulpa,

quæ Diaphænici basis est. Papaveris capita priùs in aquâ digeruntur, ut mollescant, quàm decoquantur ad syrupum conficiendum. Plumbum leviter calcinatum, minium, cerusa, lythargyrumque stillatitio macerantur aceto, quo paulatim dissolvuntur, ut ex eorum dissolutione magisteria, vel Saturni sal confiant. Eodem menstruo, nitri spiritu, vel alio quovis acido margaritæ coralliaque solvuntur, ut eorum magisteria, syrupi, tincturæ, saliaque parentur. Vitrioli spiritu chalybis limatura solvitur, aut digeritur, ut Martis vitriolum fiat. Martis verò sal paraturi vini vitriolique spiritum ana p. æ. commiscent in ferreâ sartagine, donec concrescant, ac in candicantem substantiam, quam sal Martis dicunt faciant Jalappa, scammonium & agaricus vini spiritu, qui solus eorum parti resinosæ solvendæ par est, digeruntur, ut à terrestri secedat. Postremò digeritur opium, primùm in undâ, quâ salina pars, dehinc in vini spiritu, quo resinosa dissolvatur.

Hactenùs Ars Naturam æmulatur, quæ cibum in ore primùm, hinc in stomacho, 3°. gracilibus in intestinis,

4°. lacteis in venis, 5°. ſanguiferis in vaſis digerit maceratque. Sextum digeſtionis locum, nempe ſingulam partem alendam quidam addunt. At operatio, quæ ſingulis in partibus perficitur, evaporatio, potiùs quàm digeſtio dici meretur, quamvìs hujus pars quadantenùs illa vocari poſſit. Siquidem digeſtio principiorum, ex quibus mixtum, quod digeritur, conſtat, ſeparatio eſt. * Macrobius quatuor tantùm coctiones, aut digeſtiones recenſet, quarum primam in ſtomacho, ſecundam in hepate, tertiam in venis, quartam in ſingulis membris fieri dicit, dum quod corpori utile eſt, ei fit nutrimentum, inutile verò per poros & meatus excernitur. Quem errorem authori naturalis æconomiæ parùm perito condonatum velim, potiùs quàm medicis, quos rerum illarum gnaros eſſe decet, quique tamen jecori nimiùm tribuerunt, quippe cui ſoli chymi in ſanguinem coquendi penſum mandarint, etſi toti corpori commune ſit. Cum enim ſanguis ſibimet fermentum exiſtat, ubicunque cruor eſt, ibidem & ſanguinis natale

* Lib. 7. cap. 3.

ſolum. Princeps ejus materies, videlicet cibus, cum ſolidus ſit, in ſingulas partes nutriendas diſtribui non poſſet, nisì liquido diſſolveretur atque digereretur. Digeſtionis menſtruum in ore ſaliva, potus & ſtomachi proprius latex in ventriculo, bilis & pancreatis ſuccus in inteſtinis, unà cum ſtacmate, quod ex inteſtinalibus glandulis ſcatet, in lactibus & mammis lympha, tandem in venis & arteriis ſanguis eſt. Ut digeſtionis loca ſic & menſtrua diverſa ſunt. Arte digeſtarum materierum aliæ aquâ, aliæ vini ſpiritu, quædam oleo, macerantur, prout elicienda tinctura ſalina, vel ſulphurea eſt; haud aliter digeſtionum, quibus Naturâ fungitur, alteræ lymphâ, vel è glandulis ſcaturiente latice, alteræ ſanguinis ſpiritu, quæpiam, ipſo cruoris oleo fiunt. Cibarium aut elixatur, aut aſſatur, aut craticulâ torretur, aut ſartagine frixum eſt. Elixatum jam undâ madet. Cæteri coctionis modi quidem arent, verùm aſſa, toſta, frixa, vel alio quovis ſicco modo cocta potu, non tantum ſalivâ, ſtomachicarum, inteſtinalium & mezentericarum glandium lymphâ madeſiunt

definunt & macerantur. Lymphæ ſpiritus, tam ſalinus, quàm ſulphureus admiſcetur, ut cum ſalina, tum ſulphurea cibi pars eliciatur, fiatque mixta tinctura, ſpiritu, ſale ſulphureque præſertim fœta, quam chylum dictitant. Propterea nervus inſignis largam ſpiritus animalis vim in ſtomachum, inteſtina mezenteriumque fundit, quò ſpirituoſum menſtruum ſalinum & ſulphureum acuat moveatque. Sulphureum porrò menſtruum cruor eſt, cujus flumen ſubit chyloſus amnis, quà chylifer thoracis ductus ſubclaviis venis inſeritur. Nerveus ſuccus ſpirituoſum, lymphaticus ſalinum, ſanguineus ſulfureum fermentum miniſtrant. Primus è cerebro per nervos, ſecundus è glandibus per lymphatica vaſa, tertii materies, videlicet chymus, è ventriculo, velut è fonte manat. Animalis porrò ſpiritus in ſanguifera vaſa, non ſolùm in ſtomachum, inteſtina lacteſque, per nervos, qui venas arteriaſque ſubeunt, affunditur. Sanguis ſulphure plenus, ſpirituque dives ſulphuream chyli tincturam elicit, lympha ſalinam. Putreſcens cruor tetrâ mephiti quam,
 emit-

emittit, fætidum ſulphur exhalat. Rubri globuli, quos lymphæ ſanguinis innatantes optimo microſcopio cernas, ſulphureæ ſunt nutritii ſucci particulæ, quæ rotundam figuram ambiunt, haud ſecùs ac olei partes cum aquâ mixtæ. Niſi ſulphur inter contrarios ſales intercederet, veluti proxeneta, bellum inteſtinum uſque moverent, ſeque mutuâ pernicie deſtruerent, palæſtramque ſuam, nempe cruorem, perderent, diſſectis omnibus ejus fibris, quæ nihil aliud ſunt quàm ramoſæ ſulphuris particulæ.

Cibus autem, quo veſcimur, conſimiles, aut illis principiis congeneres partes obtinet, ut vitalis humoris ſpiritus, ſal & ſulphur ejus elementa cognominia, naturæ ſimilitudine, quod aiunt, eliciant. Horum verò tinctura mixta ſanguis eſt, quem, hoc nomine, menſtruum univerſale, non modò fontem univerſorum laticum, qui corpus animale rigant, meritò dicas Sanguinea porrò tinctura vitali calore ſenſim elicitur, digeſtioneque maturatur, in toto quidem corpore, ſed præſertim in ſanguiferis ductibus. At viſcera cruore plena, quorum calor

lor ideo magis viget, præcipua sunt illius macerationis vasa; quorum spiritu vegeto nutritius succus sic digeritur, aut fermentescit, ut ejus elementa magis ac magis expedita quaquaversùm digerantur, ac quasi dispergantur, ad singulares usus singula. Lympha, succus nerveus, & alii latices, quibus Chymia Naturalis, ad suas operationis, utitur, ex illo fonte diffluunt, ac quasi digeruntur, aut in diversas officinas distribuuntur. Eorum elementa, nisi digestione dissociata fuissent, ab invicem discedere nequirent, nec excrementa per proprios qualos secederent. Sed ubi maceratione fuerunt extricata, tunc facili negotio separantur, ut suum quodque locum petat. Ita bilis in hepate, melancholiæ forsan in splene, seri in renibus, crassioris fæcis in intestinis secretio promovetur Sic lac in mammis, lympha in glandibus, semen in testiculis, animalis spiritus in cerebro cribrantur, velut diversæ granorum species in acervo confusæ diversis cribris separantur, quum ab acere mutuave cohæsione fuerunt expedita. Hac operatione, spiritus naturalis in chylo,
 vitalis

vitalis in ſanguine, quo totum corpus, ac præſertim viſcera madent ſimul & calent, digeruntur, id eſt, extricantur, animalis in cerebro cernitur, & humores omnes maturantur, quippe quorum maturitas, potiſſimùm in ſpiritûs expeditione ſita ſit. Hactenus chymica digeſtio, cujus nomen apud phyſiologos aliud ſonat, ſcilicet humorum maturationem & diſtributionem. Chylus in ſtomacho digeritur quidem, ubi cibus coquitur, at tum præcipuè digeri dicitur, quum per inteſtina lacteſque diſtribuitur. Cruor pariter & quivis alius humor bifariàm digeritur, videlicet ubi leni calore fermentationeque coquitur & matureſcit, ſed, inprimis, quatenùs per univerſum corpus diffunditur. De cæteris humoribus, putà, nerveo ſucco, lymphâque ſimile judicium eſto. Nerveus latex in cerebro, velut juſculum, in ollâ coquitur, at tunc præſertim digeritur, quum per nervos in ſubjectas partes dilabitur. In glandibus lympha, ſemen in teſtibus decoquuntur at tum præcipuè digeruntur, quum ex illis fontibus per rivos, id eſt, per canales emiſſarios prodeunt. Sic in

ventriculo coctionem à digeftione phy- fiologi diftinguunt. Coctio ciborum in ventriculo diffolutio eft, digeftio vero colliquati cibarii diftributio. Quam rem chymiftæ fecùs definiunt, materies enim tum digeri dicunt, quum in loco tepido, vel calido macerantur. Humidæ, vel ficcæ macerationis, vel digeftionis exemplum præbent rofæ, quas contufas in fellâ vinariâ reponunt, atque per plures menfes macerandas ibidem linquunt, ut demum ex iis aquam, fpiritum & oleum fuavis odoris eliciant. Illorum elementorum extricatio, five fermentatione, five putredine, five folo calore contingat, hujus operationis finis & ufus eft. Utrâque digeftione Natura noftris in corporibus operans utitur. Quibus tertiam adjungit, cum alimenti partes in fingula membra nutrienda diftribuit & concinnum in ordinem difponit. Ita dicimus aliquid digeftum, id eft, loco fuo compofitum. Sic Virgilius cecinit,

Quæcumque in foliis defcripfit carmina Virgo
Digerit in numerum.

At

At digerere concoquereque ſynonyma ferè verba ſunt. *Digere paulıſper vinum, quo mades*, in ebrium ſarcaſma eſt. Ita Cicero, ad Atticum, lib. 4. dixit. *Stomachus concaluit, ut digerat multa cruda facilius.*

Tinctura, circulatio.

TInctura digeſtionem, velut effectus cauſam, ſequitur. Menſtruum enim materici, quam digerit, colore ferè tingitur. Tum igitur tincturæ nomen apiſcitur, quum liquor, quo maceratur, aut rei maceratæ colorem, aut alium à ſuo diverſum, qualiſcumque ſit, induit. Ut tingi ſit colorem mutare, quo ſenſu Martialis dixit,

Mentiris juvenem tinctis Lentine capillis.

Idem alibi,

Tingit cutem Catinus & tamen pallet.

Eodem ſenſu Virgilius cecinit, 3. Georg.

Ac vix ſuppoſiti tinguntur ſanguine cultri.

Vini

Vini ſpiritus, putà, benzoino purpureſcit, colocyntide flaveſcit, aloë, myrrhâ, crocoque fuſcum ruborem conſequitur, aliæque materies aliis coloribus eum inficiunt. Potus & lympha ſpiritu ſaleque prægnans liquores ſunt ferè lympidi, vel pellucidi diverſis ciborum tincturis intoxicandi, nam in ſtomacho, tenuibus in inteſtinis, & in lactibus albeſcunt, in mammis albedo multùm augeſcit, in ſanguiferis vaſis, ac præſertim in viſceribus, quæ pelluunt, rubeſcunt, in hepate flaveſcunt, in liene nigreſcunt, in renibus iterum clareſcunt, in teſtibus rurſùs albedinem recipiunt. Quæ coloris mutationes totidem tincturæ ſunt à diverſorum elementorum diſſolutionibus oriundæ. Saliva, primum cibi menſtruum, aut fermentum, nihil aliud eſt quàm lympha parotidibus è glandulis præſertim ſcaturiens. Spiritu ſaleque volatili, queis ſcatet, cibi fermentationem, diſſolutionem, digeſtionem atque tincturam inchoat, ejus elementa movens & ab invicem dimovens, ut ea, proprio ſinu ſuſcipiat, aut in potu diſſolvat, alienis coloribus tingendo. Primus autem color, quem

in

in abdomine ſortitur, eſt albedo; quam dimidiata ſulphuris in undâ diſſolutio parit. Ita ſulphuris magiſterium albeſcit in aquâ, quæ ſulphureas ſtibii ſcorias ſolvit, ſtatim ac ſtillatitium acetum, aut aliud quodlibet acidum affunditur. Saliva porrò volatili quodam acido ſale, vel ſpiritu horda eſt. Cibus enim ore ſubactus, aut manſus, ſicubi foris reponatur, fermenteſcens actutùm aceſcit. Stomachi quoque fermentum acidum eſt, ſive mera ſaliva ſit, ſive ſit aucta latice, quem ſtomachicæ glandes fundunt. Debile quippe ſtomachi fermentum acidis reſtauratur, ut & appetentia dejecta; lienteriæ, vel cæliacæ paſſionis finem acidus ructus ideo pollicetur, ex divini ſenis ſententiâ, quòd acidi fermenti refocillationem indicet. Canina fame laborantes de gutturis acore conqueruntur. Eſuries minùs æſtiva quàm hyemalis eſt, quoniam brumalis aer acido ſale, quem reſpirando ducimus, abundat. Glacialium zonarum fames, quàm temperatarum, aut torridarum, intenſior eſt, eandem ob cauſam. His & ſimilibus exemplis, iiſque ſexcentis, patet acido famem excitari ci-

cibariumque diſſolvi, ſed aqua ſuſphure, quod acidum diſſolvit, prægnans albeſcere ſolet. Quis ergo chyli, qui ſulphurea cibi tinctura eſt, albedinem miretur? Dapes ſanè, ſive carneæ, ſive piſceæ ſint, plurimum ſulphur habere, vel ex odore conſtat, non tantùm analyſi chymicâ. Chylus igitur cibarii ſulphuris in undâ ſolutio eſt, aut tinctura. Cum autem aqua, propriâ facultate, ſulphuri ſolvendo ſit impar, ideo multiplici ſale ſapienter acuitur, ac primò quidem marino, quo miſſus condiuntur, 2o. ſalivæ, ſeu lymphæ ſale, 3°. propriis ciborum ſalibus. Natura quippe ſuo quodque cibarium ſale condiit, eoque condimento ferè ſapiens ſaluti ſtudens contentus eſt. Ut enim medioxima ſalis quantitas, propter uſus jam memoratos, ſalubris eſt, attamen modum excedens ſontica. Neve fixi ſalis acies ſtomacho, vel aliis viſceribus noxam inferat, animali ſpiritu, quem nervus præſignis affatim infundit, mitigatur, eliciendæque ſulphureæ ciborum parti ſpirituoſum illud menſtruum conducit. Unda quippe ſincera, vel ſale fœta ſalinam tantùm elicit. Quapropter

ter opium rore maiali primùm, dein vini ſpiritu diſſolvitur, ut junctis duabus tincturis, ejus extractum, quod laudanum, quaſi laudandum pharmacum vocitant, utramque opii partem, nempe ſalinam & ſulphuream complectatur. Haud aliter chymus utramque cibi tincturam elicit nimirùm ſalinam & ſulphuream, quibus accedit & ſpirituoſa, quam utriuſque generis participem eſſe quidam, non inſulsè, putant. Ut ut ſit, diſſolvendi mixti ſinus utroque menſtruo ſolvitur. Ea porrò cibi tinctura, quam albam eſſe diximus, chylique nomine donant, tres gradus, qui colorem tantiſper immutant, aut albedinem intendunt, decurrit. Primum in ſtomacho ſuſpeximus, ſecundum in gracilibus inteſtinis nunc contemplaturi ſumus.

Inteſtinalis chylus ſtomachico ferè candidior eſt, novæque tincturæ ſpectaculum præbet. Augeſcit autem in inteſtinis ſtomachici cremoris albedo, quoniam ejus ſulphur auctum bilis acceſſu magis ac magìs inciditur, acidis pancreaticæ lymphæ ſalibus cum alkalino vel acri bilis ſale colluctantibus. Sulphuris ſanè magiſterium eò magis al-

albeſcit, quò magis ejus ramoſæ partes inciduntur aut attenuantur. Accedit quòd craſſiores chyli fæculæ, quibus albor obſcurabatur, in inteſtina craſſiora præcipites ruunt, acidi ſalis aut ſpiritûs vi, vel afflatu, ſicut ſulphureæ ſtibii ſcoriæ lymphâ ſolutæ ſubtùs ſidunt, affuſo vitrioli, vel ſulphuris ſpiritu, vel aceto ſtillatitio. Nihiloſecùs alii præcipitationem iſtam alkalino bilis ſali, non ſine quadam veri ſpecie tribuunt, freti nimirum axiomate chymico, quo quicquid acido ſale, vel ſpiritu diſſolutum eſt, id acri vel alkalino præceps deturbatur. Atqui cibus in ſtomacho diſſolutus eſt acido fermento; reliquum eſt igitur ut ejus fæces acri bilis ſale præcipitentur. Alii ſtomachici fermenti acorem negantes alkalinum ſalem eumque ammoniaco ſimilem ei ſubſtituunt, ut acidum pancreatici ſtacmatis ſalem, aut ſpiritum huic præcipitationi potiùs adhibeant, juxta tritum chymiſtarum apophtegma, quo ſoluti corporis deturbatio, vel præcipitatio ſali, vel ſpiritui tribuitur ei contrario, cujus ſolutio fuit. Nos verò penſum iſtud inter utriuſque generis ſales aut

ſpi-

ſpiritus partimur. Ut enim acidum fermentum ſtomachis ineſſe jam præmiſſis experimentis conſtat, ſic animalem ſpiritum, quem ſtomacho nervus inſignis plurimum affundit, alkalinam vim, aut indolem obtinere, veriſimillimum eſt, quando ſal auctus ſulphure pertinet ad alkalinam tribum. Volatilitatem porrò, quæ ſanguinis ſpiritum ad caput ſublimem rapit, ſulphuris effectum eſſe veriſimiliter ſtatuunt. Imò quidam arbitrantur eum merum eſſe ſulphur, omnium principiorum maximè volatile, ſuæque ſententiæ veriſimilitudinem conciliant, ſpirituum noſtro ſimilium exemplis. Næ, vini terebintinæque ſpiritus facile flammeſcentes igneam ſulphureamve ſuam naturam produnt. Animalem porrò ſpiritum terebintinæ ſpiritui Williſius eatenùs aſſimilat, quatenus igneſcit in ſtillatitiâ corporis noſtri metâ, ſi quando ſanguis, ut terebintina, quam deſtillant, nimiùm accendatur. Animalis igitur ſpiritus ſulphureæ ciborum tincturæ eliciendæ multùm idoneus eſt. Quapropter in ventriculum, inteſtina & mezenterium, quæ chylus pelluit, per plurimos eoſque

que non exiguos nervos, infunditur. At quò tenuiùs inciditur ſulphur, eò magis albeſcit. Ideoque minùs in ſtomacho quàm in inteſtinis albicat, quòd inteſtinales ſucci, qualeſcumque ſint, chymum, cui accedunt, ulteriùs dividant. Eandem ob cauſam chyli albedo mezentericis in lactibus, quæ novum ei fermentum, nempe lympham, admiſcent, intenditur. Imò mirum in modum in mammis chyli, quem in lac mutant, candor creſcit, quia novum lymphæ menſtruum, quo ſulphur ulteriùs inciditur & attenuatur, ei ſuppeditant. Sic benzoini vel cujuſvis alius ſulphuris tinctura, quam lac virgineum dicunt, lympham, cui miſcetur, dealbat.

At nova laticis ejuſdem tinctura novo colore ſpectaculum renovat, quà chymus ſanguinem ſubit & auget. Ibi quippe rubeſcit, qui modò in ventrículo, in inteſtinis, in venis lacteis & mammis albebat. Mutatâ nempe corporis ſuperficie color neceſſariò mutatur. Chyli verò fermentatio ſuperficiem non mutare nequit, cum particularum ſitum mutet. Hinc coloris mutatio præſertim oritur, ejuſque prin-

 cipium

cipium in corporis novum colorem induentis gremio ferè latet. Namque chymus fermentescens proprio marte sanguinescit, ut mustum vinescit, si fas sit ita loqui. Primus scilicet dissolutionis in undâ gradus albedinem sulphuri conciliat; ast ei rubedinem ultimus accersit, in primìs accedente circulari eoque rapido particularum motu, quem optimo Lewenhoeki microscopio sanguineis in globulis cernas. Sic enim cruorem contemplans innumeras easque lymphæ innatantes ocyssimeque proprium circà centrum gyratas animadvertit, aut visu deprehendit. Hinc maxima veri species accedit opinioni Cartesianæ, secundùm quam ex æthereis lucis globulis citissimè rotatis rubor oritur. At sulphureæ chyli partes, postquam satìs solutæ vel expeditæ fuerunt, rotundam quoque figuram in lymphâ, cui insident, ambiunt, quemadmodum olei vel axungiæ partes in frigidâ, quâ vehuntur, rotundæ lentis formam affectant. Jam rotunditatis, quam sulphureæ cruoris partes nactæ sunt, caussam habes. Cur in gyrum agantur nunc inquirendum incumbit. Profectò

fectò sanguinis spiritus in *illas pilulas* incurrendo circularem motum eis incutiunt, quippe quibus vehementer pulsis aliorsum tendere per circumstantes partes nequaquam liceat. Non secùs vehemens flamen, cui per invictos obices ultra tendere licitum non est, turbas & turbines agit, atque festucas, quas secum rapit, in verticem gyrat. Similiter vitalis spiritus sanguinis gremium perflans obstaculis circumgyratus circa sanguineos globulos, quos secum vortex rapit, circumire necessum habet. Simili modo circa proprium centrum planetæ verti creduntur. Quæ cum ita sint, sulphureæ cruoris partes, rotundam formam & ocyssimum motum sortitæ, non rubescere non possunt. Hinc igitur rubræ tincturæ causa satis & super innotescit. Vini certè spiritus sulphure tinctus infusione calidâ rubescit.

Cur jecoris flava, lienisque nigra tinctura sit, nunc paucis indagemus. In hepate bilis, quæ liquidum sulphur aut oleum est, secernitur. Utrumque verò naturâ flavere vel lippis & tonsoribus notorium. Ita nempe lumen il-

linc reflectitur & in oculos resilit, ut eum motûs gradum aut modum spiritibus incutiat, qui flavedinis sensui nobis inferendo par est. Sic autem affectum lumen è sulphure sive liquido sive solido reflectitur. Cibis, qui plerique omnes pingues sunt, plurimum sulphur inest, quod sexcentis fermentationibus, quas in animalis corpore patiuntur, expeditur, ac per hepatis glandes, quarum mirus acervus est, cribratur bilis, sive liquidi sulphuris aut olei formam induens. Sic flava jecoris tinctura creatur. Splenica vero nigricat multifariàm; ac primò quidem bilis adustione. Nam adustum sulphur nigrescere nemine clam est. Imò corpora quævis, ac præsertim carbones atrantur adustione, quæ poros eorum ita dilatat, ut incidentes luminis radii, vix ac ne vix quidem, ex illis foraminibus emergant, in spectantium oculos reflectendi. Verùm id ferè nigret, unde parùm aut nihil luminis resilit. Propterea foramen lucem absorbens, & idem eminùs prospectum nigricat. Similem ob causam, res ei foraminulentæ videntur, cujus opticus nervus multas fibras ob-

obſtructas habet. Radii quippe; quos obſtructis fibris obverſantes objecti partes remittunt, quaſi nulli ſunt, quando cerebrum non afficiunt. Atenim aduſtio multis foraminibus, quæ nigredinis cauſa ſunt, aduſtam rem pertundit. Melancholia verò bilis aduſta cluit, nomineque ſuo nigredinem ſuam prodit. Accedit acidum nigræ bilis ſal, quod illi colori ſymbolam ſuam confert, non ſecùs ac acidum vitrioli ſal atramenti colori conducere palam eſt, quum alkalino gallæ nucis ſali conjungitur. Demum oleorum amurca ferè atra eſt. Jam verò bilem cujus melancholia fæx eſt, oleum aut liquidum ſulphur eſſe diximus. Cur ſplenis tinctura nigreſcat, eam cauſam habeto. Quì fiat ut interdum flava vireſcat, unde porracea bilis, nunc aperiamus, diverſa nempe ſalis acidi quantitas, aut diverſus acoris & aduſtionis gradus bili varios illos colores infert. Major nigredinem, minor viredinem efficit. Siquidem bovis aut alius animalis bili ſtillatitium acetum aut paucum vitrioli, vel ſulphuris ſpiritum affundas, è veſtigio viridem tincturam, ſimul-

tum, nigram habes. Unde patet atram bilem, quæ bullit aut fermentescit, humum projecta, plus acidi salis, quàm viridem habere.

Quemadmodum albedo nigredoque sunt extremi colores, sic & in humoribus melancholia pituitaque maximè diversæ sunt. Ater humor nimis adusta, pituita nimiùm cruda sanguinis pars est, sive chylus, cui sangui nescere per cruditatem & crassitiem non licet. Quippe satis tenuis & liquida non est, ut capillares lactearum venarum ductus subire possit. Ideoque vel in stomacho vel in intestinis restitat. Eâdem porrò causâ chylum & pituitam dealbari, vel hinc liquet, quòd hæc illius crassamentum aut sedimentum est, sive pars non satìs cocta.

Tandem aquosa cruoris pars decolor evadit, aut colorem exuit, ubi per glandes colata jam memoratorum colorum, aut tincturarum causas deponit. Sicut enim maris aqua, per telluris spongiam transfluens, salsedinem amittit, salem retinente qualo; sicut rubrum vinum per arenam transmissum rubedinem linquit; ita serum, quod

quod antè rubebat, quàm per renes cerneretur, poſt colaturam illam pellucefcit, non fecùs ac lympha, ſudorque, ruboris cauſâ ſuis in cribris relictâ, craſſiori videlicet ſulphure. Namque tenuiorem hujus partem urinæ ſudorique non deeſſe, vel ex utriuſque odore compertum eſt. Imò ſudoris lotiique tinctura ſulphur flavedine ferè arguit, niſi chymicum illud elementum in ſanguine retineatur, ut in febricitantibus, quorum urina limpida nimis eſt, contingit, aut in crudis humoribus intricatum, ac quaſi ſepultum maneat, imperfectâ coctione principium illud intricatiſſimum non ſatis extricante. Quam ob cauſam, urinæ, crudo ſtomacho, juſto tenuiores atque pellucidæ ſunt. Sincera nimirum unda pellucet, quoniam ejus pori patentes ac prorſùs expediti lucis radiis, qui ſemper rectà tendunt, tranſmittendis ſunt. Crudum verò lotium excrementis, quæ nimìs irretita crudus ſanguis emittere nequit, onuſtum non eſt; cum urina cocta ſecum verrat recrementa, quæ omni ex parte perfecta coctio ſatis expediit, ut à laudabili ſanguine ſeparari queant. Eadem

minùs tenuis eſt, quia coctione denſatur humor, tenui parte ſcilicet in vapores abeunte craſſiorique ſuperſtite, cujus rei luculentum exemplum ſyrupi ſufficiunt. Ergo laudabile lotium mediocri conſiſtentiæ modo, coloreque ſubrufo ſit oportet, quæ ſulphuris aut animalis olei, quod urinam ſequitur, tinctura ſolemnis eſt. Hoc autem elementi ſub flavo tantùm colore, vel odore patet in urinâ calenti, ſed quum frigore condenſatur, tunc eneorema, quod vel nubeculam, vel nebulas mentitur, ſpectantis oculis objicit, levitate, quæ ſulphuris eſt, ſuſpenſum, vel propriâ gravitate deturbatum ſubtus ſidit, terreſtreque ſalinumque ſedimentum dat. Ubi diſruptæ ſanguinis fibræ, quæ ſulphuris ramenta vel rami ſunt, urinam, ceu ruina, ſequuntur, tunc ipſam oppidò turbant; ſicut ſulphuris, quod in aquâ ſolutum erat, magiſterium, quod præceps ruiturum eſt, eam dealbat, turbidamque facit. Poſtremò lotii rubor oritur à duplici cauſa, vel enim ſanguinis, quem renes, ureteres, veſica, vel uretra fundunt, tincturâ, vel humorum incendio rubet: Idcircò

cò calidam viſcerum intemperiem ex rubro lotii colore Medici meritò conjiciunt. Sulphuream quippe tincturam diuturnâ vel calidiori maceratione rubeſcere jam notatum eſt. Cum verò prorſùs aduſtum ſulphur nigreſcere jampridem experimento notum ſit, urinæ nigræ, viſcerum & humorum incendium indicantes, ferè lethales ſunt, juxtà Coi Senis ſententiam, cui experientia, non tantùm ratio ſuffragatur.

Lympham porrò lotio ſinceriorem eſſe, tam ſapore quàm colore, non ſolùm odore, liquet. Talis enim eſt ferè, qualem Ariſtoteles optimam frigidam eſſe dicit, nempe ſaporis, odoris & coloris expertem, utpote cujus qualus arctus nec ſal, quo res ſapiunt, nec ſulphur, à quo colorem habent & odora ſunt, trajiciat. Sic aqua fontana, quæ per rupem colata fuit, inodora eſt, quòd ſulphure careat, omninòque tralucet, quippe cujus rectos poros nihil impediat, ne radii liberè tranſeant. Eadem ſapore caret, quippe quæ ſalem omnem in qualo liquerit. Non ſecùs lympha, ſeu mera ſanguinis unda, per glandes,

ſola

ſola trajicitur, negato ſulphuri ſalibuſque tranſitu. Ergo microcoſmo, non tantùm macrocoſmo, duo ſunt aquæ genera, ſalſæ nimirum & inſipidæ, quarum priores minerales dicuntur, quòd mineram aliquam tranſfluentes, mineralis cujuſdam, ſive ſalini, ſive ſulphurei, tincturam aſſumant. Ac quemadmodum in majori mundo frigida, ceu chamelæon, corporis, cui accedit colorem aſſumit, nunc nigra, nunc alba, modò flava, modò rubra, viridis, aut cærulea; pro vario ſulphuris modo, quo prægnans eſt, ſic & in minori mundo lympha diverſos colores nanciſcitur, in ſtomacho, in inteſtinis, in lactibus & mammis alba, in venis arteriiſque rubra, in jecore flava vel viridis, in liene nigra, in vaſis lymphaticis limpida, in renibus, ureteribus & veſicâ tantùm non tralucens. Denique ſanguis in ſperma faceſcens albeſcit, glanduloſi teſtis lymphâ forſitan acidulâ, ſulphur in magiſterium præcipitante. Verùm humoralis Protei variationes in animali juſto fuſiùs forſan perſecuti ſumus.

Jam ſatìs multa verba fecimus de tinc-

ćturâ, cui chymiſtæ circulationem jungunt, quod hæc illius inſtrumentum ſit. Dum enim per vaſa, quæ Pelicanos chymica barbaries vocitat, tincturæ circulantur, earum color & vis eò magis intenduntur, quo ſubtilis præparandæ materiei pars ulteriùs expeditur, ac evehitur. Utraque digeſtione perficitur. In animato corpore fuſum alimentum variifariàm circumducitur. Ac primò quidem chylus, qui ciborum colliquamentum eſt, è ſtomacho, velut è fonte, ſcatens, per inteſtina tenuia, per lactes, per Pequeti receptaculum, per chyliferum thoracis alveum, atque per mammas, ubi fæminæ lactant, circumfertur; donec, in venis ſubclaviis, cum ſanguine confundatur, per univerſum corpus circumgyrandus, ut lentâ diuturnaque digeſtione, quam circulatio juvat, in ſanguinem commutetur, æmatoſeos principiis, ſpiritu, ſale, ſulphureque magìs ac magìs expeditis, hac operâ. Si tamen germana circulatio mobilis eò reditum inferat, unde profectum eſt, reverà chymus ad ſtomachum, unde manavit, eadem formâ, non redit, ſed mutato colore,

per

per ſtomachicas arterias, eodem revertitur, ſicut idem hiſtrio mutata veſte revertens à ſeipſo diverſus non eſt.

Cruor ex chymo confectus, è corde per arterias, in ſingulas partes diffunditur, eodemque, per venas, refertur, ut Ovidianum carmen in eum appoſitè quadret;

Scinditur in varias partes circumfluus amnis;

quemadmodum omnes aquæ per hypogæos terræ ductus, ceu per ſpongiam transcolatæ, poſtquam in fontes, rivos, amnes & fluvios diffuſæ fuerunt, ad mare, unde profectæ fuerant, refluunt. *Tellus*, inquit Plinius, *medio ambitu præcincta eſt circumfluo mari*, quæ voces accommodari poſſunt animalis corpori, ceu microcoſmi terræ, quippe quæ circumfluo humorum ponto circumluatur. Animalis ſpiritus, nerveuſque ſuccus, è maſsâ ſanguineâ deprompti, poſtquam per cerebri glandes ſecreti ſunt, perque cæcos ejuſdem ductus, perque nervos quaquaverſum diſtributi, bifariàm fontem repetunt. Jam enim plurimi nervi ſan-

ſanguiferos in ductus inſeruntur, ut laticem, quem vehunt, eodem, unde manaverat, refundant. II. Præterea nerveus ſuccus animaliſque ſpiritus, ad motum efficiendum, in muſculi gremio cum arteriali latice miſcetur, ac eodem relabitur, unde fuerat elapſus. Denique lympha, quæ per glandes à cruore ſecernitur, eidem tandem aliquando reſtituitur. Saliva, quam parotides orisve glandes à ſanguine ſeparant, in faucibus cum cibo potuque mixta confunditur cum chylo, proxima ſanguinis materie. Cum eodem miſcetur lympha, quæ per æſophagi ſtomachique glandulas exſtillat, nec non ea, quam gracilium inteſtinorum glandes effundunt, quippe quam chylus illàc tranſiens ſecum abducat. Pancreatis quoque latex, qui lymphaticum ad genus etiam pertinet, quì ſanguineum fontem reviſat, neminem fugit, quando tenuibus in inteſtinis cum chylo, qui ſanguinis ſpes eſt, confluit. Lympha, quæ lactes, Pequeti receptaculum atque chyliferum thoracis canalem pelluit, eâdem viâ, cruentum ad fontem redit. Poſtremò nullum è glandibu

dibus ſcatens ſtagma reperias, quod ad ſanguineum flumen, unde rivus ille defluxerat, non relabatur, multis officiis, aut uſibus defuncturum, inter faciendum iter. Ipſa bilis, quæ per hepatis glandes à cruore, ceu flava lympha, ſecernitur, eidem partim redditur, quum in inteſtinis chylum ejus materiem auget, non ſolùm ad uſum, cujus anteà meminimus, verùm etiam ad chyli ſanguiniſque liquiditatem intendendam, nec non ad utriuſque calorem refovendum, ceu ſulphureus fomes. Alibi paſſim innumera lymphæ vaſa ſanguini reſtituentia laticem, quem ab eo mutuata fuerant, comperias. Ipſa lienis amurca, quæ velut in dolioli vel cadi fundum, è ſanguine ſubſidit, cum eodem remiſcetur, ut fixum ejus ſal, volatili ſanguinis ſali ſulphurique, nempe bili frænum injiciat, mediocremque conſiſtentiæ modum humoribus alioquin liquidioribus aut tenuioribus conciliet. Succum iſtum melancholicum, craſſum licet, tenui lymphæ generi, ceu ſpeciem, ſubjiciunt, quoniam per glandes, quibus multis ſplen prædi-tus eſt, cernitur. At chylus, ſerum,
bilis,

bilis, & succus nerveus, per intestinorum, renum, hepatis, & cerebri glandes cribrantur, nec lymphæ generi tamen accensentur.

Sic habes universas humorum circulationes, quæ animato in corpore celebrantur. Ars Naturam, factitiæ circumgyrationes naturales imitantur. Illarum enim aliæ continuo vase sursum obturato fiunt, aliæ duobus aut pluribus vasis unà conjunctis, ut ex alio præparanda materies in aliud circulanda, transfundatur. In viventi corpore generis utriusque circulatio fit. Totum sanè corpus vas est continuum probè clausum sursum atque deorsum, ut circulandus humor descendat, aut ascendat, ubi supernum aut infernum extremum attigit. Quæ circulatio prioris generis est. Posterioris quoque species aut exemplum animato corpori non deest. Dum enim ex abdomine chylus in thoracem transmittitur circulando, vel è pectore sanguis ad caput sublimis ascendit, denuoque vicissim descendit, tunc in aliud vas ex alio circulatio fit. Tres enim illi ventres totidem ampla chymiæ naturalis vasa sunt. Ubi verò chymus è sto-

ſtomacho in inteſtina, ex his in lactes, hinc in Pequeti receptaculum, poſt in chyliferum pectoris tubum, tandem in ſubclavias venas transfunditur, tum ſecundæ ſpeciei circulatio quoque contingit, ut & in ſanguinis ex arteriis in venas aut viciſſim transfuſione, nec non ubi cruor è corde in pulmonem, & vice verſâ, vel ex alio membro in aliud circulandus tranſmigrat, aut ubi lympha proprium in vas ex glande tranſmeat, aut in venas & arterias ex lymphatico vaſe, vel quum nerveus ſuccus cum animali ſpiritu venoſum aut arterioſum in genus refunditur.

Naturalis & artificialis circulatio calore perficitur; caloriſque gradu, non modò vaſorum combinatione conveniunt. Factitia ſicut naturalis mediocrem poſcit ignem, putà, lampadis, balnei cinerum aut arenæ, vel fimi, vel inſolationis, ne vehementiori, ſpiritus, qui pars eſt optima, diſpereat. Nativus calor jam memoratis mediocritate perſimilis eſt. Cor certè lampadi, quæ ſacrarum ædium è teſtudine pendet, jam aſſimilatum eſt. Ergo vitalis ignis, quo pectus calet, lucernæ flammæ diſſimilis non eſt. Nec arenæ nec cinerum balneum

neum in animalis corpore comperias; quamvis, arenæ renibus rarò desint, & in testinorum crassorum regio cinerario fornacis foco collata fuerit. At fimi calentis igni rectiùs assimilatur fotus, quo calent intestina crassa, calido stercore conferta. Demum insolationis ignis, qui circulationem naturalem promoveat, chymiam naturalem nequaquam deficit. Vivens quippe corpus solis radiis obversatur ferè.

Utriusque circulationis benificio subtilissima materiæ circulatæ pars evehitur ad summam efficaciam, non tantùm ad vasis culmen, cui cum exitus negetur, ad inferiora recidit, materiæ vasis fundo contentæ rursus jungenda. Ità cruor ad caput destillandus ascendit, indeque nerveus succus & animalis spiritus in sanguinem, unde profecti sunt, recidunt, donec iteratis ascensibus & descensibus, sivè jugi circulatione summam tenuitatem & efficaciam consequantur.

Postremò, semen, in serpentino testium ductu, qui geminum in glomum, ceu cavum filum, intorquetur, ita circulatur, ut ejus spiritus mirum in modum elaboretur, summam tenuitatem & vim consequuturus.

COHOBATIO.

Circulationi ſubſtituitur cohobatio, quippe cujus vicem ſupplere poſſit; eſt enim deſtillati rurſuſque deſtillandi ſtagmatis circuitus, aut iteratus aſcenſus & deſcenſus à metæ ſtillatitiæ fundo ad culmen, & viciſſim, ad faciliorem & accuratiorem mixti diſſolutionem, ac præſertim ad perfectam actuoſorum elementorum ſeparationem, &, in primis, ad exquiſitam ſpiritûs defæcationem. Hoc autem operationis ad aquarum ſpirituoſarum, aromatum, & oleorum deſtillationem potiſſimùm adhibetur, ut pote quorum principia, tenuia licet, admodum intricata ſint, ne ſumma levitate vel volatilitate diffugiant in auras. Sanguis in animalis corpore, quod ſtillatitiam metam ſimilitudine refert, deſtillatur. Chymica cruoris elementa tenuiſſima ſunt, ſed eadem multùm irretita; ſpiritus, præcipuè ſulphuris, quo plurimo rubet, ramis impeditus iteratis deſtillationibus expeditur. Quum in cerebro ſecretus fuit,

fuit, velut ſtillatitius latex, in omnia viſcera, velut in vaſa deſtillandum humorem recipientia, non tantùm in venas & arterias, iterum affunditur, ac quaſi cohobatur: Quâ de cauſâ, plurimi nervi pulmoni, cordi, ſtomacho, jecori, ſpleni, mezenterio, pancreati, nec non teſtibus inſeruntur, ut humores ibi præparandi ſpiritu ditentur, nova verſùs caput ſublimatione rurſùs deſtillando, poſtquam ſuis officiis ibi defunctus eſt. Ac primo quidem ſpiritus, quo ſaliva ſalit, nec non is qui per denſam nervorum catervam in vaſa chylum præparantia plurimus affunditur, cohobatus dici poteſt, quippe qui chymum ad ſanguifera vaſa ſequens, illac ad caput denuò ſublimandus ſit. Quanto potiori jure cohobatus dicitur ſpiritus, qui per nervos in viſcera ſanguinem præparantia, vel eum ducenſia vaſa refunditur, ad cerebrum, breviori viâ, rediturus, ut iteratis deſtillationibus magis ac magis attenuetur, eoque majorem vim & efficaciam recipiat.

De propriis ſingularum cohobationum uſibus aut officiis nunc pauca

loquamur. Animalis ſpiritus, quem ſtomachus recipit, chyli fermentationem promovet, ceu validum fermentum, liquiditatem auget, quà liquidiſſimum menſtruum, & coagulationem chymo defendit, ut potentiſſimum alkali, quod acidum ventriculi fermentum frænat. Quem inteſtina, mezenterium, lactes, & pancreas excipiunt, is imminentem ab acido coagulationem tam chyli quàm pancreaticæ lymphæ prohibet. Qui venis aut arteriis affunditur, is tardi ſanguinis circulationi calcar adhibet, acidoque coagulanti frænum injicit. Animalis ſpiritûs demenſum, quod cor perflat, non tam æmatoſeos fermentum eſt, quàm pulſûs elater, aut coaguli prophylacticum. Etenim in apoplexiâ forti, vel in lethiferâ ſyncope, quæ ſpiritûs in cor influxum ſupprimunt, ſanguis coagulatus in corde reperitur. Quantò magis ſpleni, quem animalis aceti lecythum meritò dixeris, hæc prophylaxis neceſſaria fuit? Quæ fuit mens Hippocratis Sect. 8. aph. 8. dicentis, φοβερώτερον δὲ σπληνὶ, hoc eſt, ſpleni gravius coagulationis periculum impendet. Ideoque potiſſimùm hic ſo-

lemnis

lemnis spiritûs cohobatio celebratur. Quis enim numerosam nervorum cohortem, quam lieni, tantùm non sensûs & motûs experti, Natura tribuit, non miretur? At eam mirari desinat, qui sapientissimos ejus usus sagiat. Nisi larga spiritûs vis eò jugiter affunderetur, acidum fixum lienem arroderet. At alkalinâ spiritûs animalis vi mitescit. Cruoris amurca, crassissimumque sedimentum, splenem inferciens, ibi restagnaretur, vasa prorsùs obstrueret, circulationem cohiberet, præsertim si sal acidus, cujus fodina viscus illud esse videtur, sanguinem coagularet. At animalis spiritus, qui plurimus eodèm accedit, circulationem restaurat circulandos humores attenuans movensque. Ne jecori quidem inutilis erat illa spiritus cohobatio, quanquam proprius ejus humor liquidissimus est, utpote oleosus. Nam præterquam quod ipsa bilis interdum acido concrescit adscititio, præterea sanguis oleo relicto minùs liquidus & tardior spiritûs illius calcari opus habuit ad intricatissimum hepaticorum vasorum labyrintum perlustrandum. Hinc verò cohobatum stacma rursùs ad caput, ve-

lut ad alembici faſtigium, cum ſanguine iterum deſtillando redit. Hoc auxilio carere minùs poterat craſſus mezenterii ſuccus, ſive chylus, ſive ſanguis ſit. Ejus enim cruor lutulentus alvinæ cloacæ ſordibus conſpurcatus, & ſplenis ſcoriis onuſtus redit, teſtudineo paſſu, jecur eum per venam portam excipiens infarcturus, niſi meſenterici ſpiritûs vis eum afflaret, attenuaret, atque propelleret. Idcircò ſeptem inſignes nervorum plexus in mezenterio, quod motu ſenſuque tantùm non vacat, ſuſpicias. Illinc porrò ſpiritus cohobatus ad cerebrum revertitur per venam portam, quæ ducit ad jecur, per cavam, quæ reducit ad cor, per pulmonis arteriam venamque, tandem per aſcendentem aortæ truncum, ac præſertim per 4. hujus propagines, nempe duas per carotides & totidem vertebrales. Nunc cohobationis, quæ pancreatis propria eſt, uſum paucis inveſtigemus. Acidulus ejus latex aut ipſe coagularetur, aut chylum, cui miſcetur, in gracilibus inteſtinis, coagularet, niſi ſpritus animalis alkalina vi ſalem ejus acidum refrenaret. In-
de

de cum chylo ſuperatis lactibus, cumque ſanguine peragratis venis & arteriis ad cerebrum redux iterum exſtillatur, iterumque cohobatur, donec ſuis officiis defunctus tandem aliquando diſſipatur. Idem ſpiritus in vaſa ſanguifera cohobatus, hinc enim proximè profectus erat, ad caput ſublimis vadens, poſtquam ejus fermentationi, circulationique calcar acerrimum admovit, caput cum cruoris flumine repetit, denuò diſtillandus, rurſumque cohobandus. Parumper diverſam viam ſequitur ſpiritus, qui per glandium nervos, in lympham cohobatur, quanquam hæc proxima ſpiritus materies eſſe non videtur. Ego verò ſpirituoſam ſanguinis partem per glandes in varia corporis membra diſperſas, non tantùm per innumeras cerebri glandulas cerni reor, ut omnibus corporis animati ſuccis præparandis, ceu fermentum inſerviat. Ita per teſtium glandes genitalis ſpiritus cribratur, unà cum ſpermate, cui ſpiritus animalis affatim miſcetur aut cohobatur, per multos eoſque præſignes nervos. An inde ſpiritus ad caput reduci poſſit iterum deſtillandus & cohobandus ambi-

gitur. Nervi ſanè reditûs via non ſunt, ut quidam hariolantur, nam redeunti ſpiritui ſpiritus alter è capite, velut ex æolipilâ, ſpirans jugiter obeſſet. Si tamen à venis reſorbeatur, quod à veriſimilitudine non abhorret, cur per tritam circulationis viam ad cor cerebrumque non reportaretur? Niſi genitalis ſpiritus ſanguineam maſſam, unde decerptus eſt, & univerſa ſingulaque membra perſpiraret, cur generationis ætas cæteris vegetior, integer eunucho, cælebs jugato robuſtior eſt? Nempe vis genitalis totam humorum maſſam perflat, totumque corpus vigorat. Hæc porro connubio junctis eam prodigentibus minor eſt, ac exſectis, pueris ſenibuſque deeſt, prioribus ſcilicet nimis intricata, poſterioribus exhauſta.

Hactenùs cohobatio, cui ſubjungitur elixatio, quam antecedere potiùs conveniret, utpote quæ ſpiritum deſtillandum à craſſioribus elementis expediat, ſed præpoſterum chymiſtarum ordinem, tritamque viam ſequimur.

ELIXATIO.

ELixatio perperam definitur humida coctio. Quædam enim humida coquuntur, nec tamen elixantur, putà, pomum, pyrum, vel quivis alius fructus humidus, qui sub favillis coquitur. Idcircò Charrasius omnem in alieno liquido coctionem elixationem vocat. Sed fructus in multo sui generis succo coctus elixari non immeritò dicitur. Ergò formalis elixationis ratio potiùs in humidi, cui res incoquitur, copiâ, quàm in alieno liquido, quod coquendam rem molliat, posita est. *Elixum*, inquit Nonnius, *est quicquid aquâ mollitur vel decoquitur.* Nam aquam Veteres lixam dixerunt, unde lixæ dicti sunt, qui militibus aquam ad castra ferre solent. Varro, per translationem, calceos elixos scribit, quasi madefactos, ut est elixa caro. *In pavimento non audes*, inquit, *facere lacunam, at in humum calceos facis elixos.* Lucius Valla Nonnio Varronique consonat, sic effatus, *quòd in prandio carnes parùm elixasset, hoc est aquâ, non satis*

ſatis humectaſſet. At omnes tantiſper errant, cum piſces in vino coctı ritè dicantur elixi; ſic & olera propriis ſuccis incocta, teſte Naſone 4°. Faſt. ſic canente,

Candidus elixæ miſcetur caſeus herbæ.

Hæc porrò coctionis ſpecies animalis cibo colliquando, diſtributionis ergò, magìs idonea fuit. Ideo cibum elixatum aſſato, frixo, vel aliâ quavis ratione cocto faciliùs in ſtomacho coqui digerique jampridem notatum eſt. Elixis miſſibus aſſi dubiis in menſis miſcentur, tum ut gulæ faſtidium, varietate, vincatur, cum ad largitatis oſtentationem, unde Flaccus,

At ſimul aſſis
Miſcueris elixa ſimul conchylia turdis.

Ciborum autem elixatio, præter eam quàm in externâ coquinâ ferè patiuntur, in ore quidem inchoatur, in ventriculo pergit, in toto corpore demum perficitur: diverſos ejus gradus perluſtraturi triplicem ejuſdem regionem è metiemur. Quot à Phyſiologis viæ vul-

vulgò recenſentur, totidem elixationis officinæ vel tractus, enumerari poſſunt. Primæ viæ, præter oram, quam chylus pelluit, & inteſtina craſſiora, complectuntur. Secundæ vaſorum, qualiacunque ſint, ſyſtemate, vel humorum ponto continentur. Tertiæ ſolidis in partibus ſitæ ſunt. In omnibus & ſingulis illis plagis elixatio celebratur. Cibus in faucibus ſalivâ madeſcit & mollitur elixandus, aut humido calore coquendus. Totum quippe corpus velut hypocauſtum eſt, cujus omnes partes caloris, quem ejus focus, aut fornax quaquaverſùm diffundit, participes ſunt, eoque nomine coctioni idoneæ. Stomachus ollæ, vel cacabo, ubi carnes, aut aliæ dapes à coquis elixantur, jamdudum aſſimilatus eſt. Jecore, liene, ad latera, præcordiis, ſurſum, inteſtinis deorſum, ceu totidem prunis, quarum calore coctio promovetur, circumdatus eſt. Ac quo mitior ciborum elixatio ſit, Mariæ balneum à ſanguine, quo naturalia membra delibuta ſunt, inſtitutum eſt. Craſſiorum inteſtinorum ſimetum, velut ignis, quo ſimus calet, gracilibus inteſtinis, ſto-

macho

machoque propterea ſuppoſitum eſt ; ut cibariorum elixatio promoveatur. Quæ cum humiditatem , non modò calorem poſcat , ideo lympha , quæ per ſtomachi , tenuiorum inteſtinorum , & mezenterii glandes cernitur , cum eſcâ colliquandâ , vel jam colliquatâ miſcetur , ut undiquaque , faciliori negotio , diffluat. Chymi tamen elixatio non intra ſtomachi , vel graciliorum inteſtinorum cancellos circumſcribitur , ſed in toto lactium tractu , qui vel abdomine vel pectore continetur , perfici ſolet. Ibi quippe lacti ſimilis ille cremor magìs ac magìs elixatur , adjuvante lymphâ, nec non ſpiritu , vel calore ſanguiferorum vaſorum , quæ meſenterio plurima ſunt.

Jam primam elixationis coquinam inviſimus , ſecundam in univerſâ ſuccorum maſſâ, vel hunc continentibus in tubìs contemplari licet. Ut enim chyloſis , ſic & æmatoſis , aut omnium ſuccorum formatio , quædam elixationis ſpecies eſt. Si quando ſtomacho vel inteſtinis humor deſit tunc ciborum aſſatio , ceu prava coctio , non elixatio laudabilis contingit. Hinc humor acris , retorridus ſanguis , atrabilis , aut

aut melancholia ſuccreſcit. Unde temperiei nec non uliginis neceſſitas innoteſcit. Juſto frigidior, aut humidior ſtomachus pituitam, crudumque ſanguinem, juſtoque calidior aut ſiccior bilem flavam, viridem, aut nigram, ritè temperatus ſibi conſimilem cruorem progignit. Hic autem elixatur in venis & arteriis, & in viſceribus, quæ pelluit, ut lympha propriis in vaſis, & glandibus, unde ſcatet, nerveuſque ſuccus in cerebro nec non in nervis cum ducentibus. Hujus elixationis humor eſt lympha vel aquoſa pars, qua ſanguinis elementa diluuntur: elixata materies eſt ſolida cibi portio: coctionis inſtrumentum eſt vitalis ignis, quo ſanguis accenditur, partimin pulmone, partim in corde, velut oleum, in gemella lampade. Hiſce finibus elixationis ſecundæ pomeria circumſcripta ſunt.

Tertia ſolidis in partibus celebratur, ubi ſanguis, aut nutritius ſuccus ex propriis vaſis effuſus in alendam partem deſtillat, innato partis calore denſandus evaporatione, dein aſſimilandus, ut quo corpus alatur & creſcat. Ultimæ coctionis officina nutrienda pars eſt,

cui

cui ſimul inſtillatus cruor, aut nutritius latex, qualiſcumque ſit, ros vocatur, inſpiſſatus gluten; jam mutatus, aut mutationi, quæ Naturæ finis eſt, proximus, cambium dictitatur. Verùm varios elixationis gradus percurrens nomen mutat. Glutineſcit enim evaporatione, quam coctio promovet, ut ſyrupus amiſſis aquæ partibus denſatur atque lenteſcit. Ergò poſtremæ coctionis aut elixationis locus corporis habitus à quibuſdam malè definitur; nam & internæ, non ſolùm externæ, partes aluntur. At iidem ſunt nutritionis atque coctionis fines.

Eoſdem aut certè ſimiles artificialis & naturalis elixationis uſus animadvertas. 1. Materies in coquinâ, vel in chymicis officinis elixantur, ut earum vis in vehicula, quibus incoquuntur, tranſeat. Et alimentorum elixatorum affectiones in lympham, quam elixationis menſtruum dicas velim, demigrant. Qualis igitur fuit cibus, talis eſt chylus, aut cruor inde ſoboleſcens. Idcircò materies elixata mollitur ejuſque gremium calore, ceu clave, reſeratur, ut actuoſa ejus elementa faciliùs emergere vel exire queant. Ignis enim

enim eſt dilatare vel arctiùs cohærentes partes laxare, qua vi vel duriſſima corpora, lignum, putà, lapides, & metalla diſſolvit, eoque faciliùs plantarum, aut carnium, quibus veſcimur, ſinum laxabit, mixtioniſque nodum ſolvet. II. Materierum elixatione partes inutiles aut excrementoſæ ſeparantur, ubi ſales, ſaccharum aut mel deſpumatione defæcantur. Non omnes maſticati cibi partes alendo corpori ſunt idoneæ; ſuperfluæ verò faciliùs ab utilibus ſecedunt, quum mixti gremium elixatione laxatum eſt, diſſolutuſve cibus, tunc trium coctionum excrementa minùs ægrè dividuntur. Primæ quidem recrementis minori elixationis gradu opus eſt, ad ſecretionem, utpote minùs intricatis, ſecundæ verò majori, quòd magis irretita ſint, tertiæ denique maximo, quoniam intricatiſſima. III. Demum elixatio ſufficiens ſuperfluum humorem abſumens elixatis, putà, ſyrupis, mellibus, ſapis, ſuccis, conditiſque fructibus aut floribus putredinem defendit; ſic eupepti cibi minùs in corpore, quod alunt, putreſcunt, indeque ſcaturientes ſucci vel humores pu-

putredini minùs obnoxii ſunt. Hoc etiam conſilio Natura cibarium diligenter elixat, ne nutritius ſuccus inde manans, in vitium aut putrilaginem proclivis ſit.

Elixatio ſolidorum præſertim eſt, liquidorum verò quæ ſequitur operatio, ſolidum enim nec ebullit, nec deſpumatur, nec colatur.

Ebullitio, deſpumatio, colatura.

UT vegetales ſucci, ſic & animalium humores bullitione, deſpumatione colaturâque defæcantur bullitione recrementum expeditur, deſpumatione colaturâque tollitur, utpote ſupervacaneum, ac ſæpe noxium. Inteſtinus ille particularum motus, quem ignis liquidis præſertim incutit, huic officio præſtando par eſt, quippe qui ſcorias intricatas extricet, dimoveat, ſeparet, ac ad ſuperficiem è centro diſpellat, at is potiſſimùm bullitionis gradus, quem & ebullitionem dicunt, ad eundem effectum edendum aptior eſt, cæteris vehementior, unde

de bullæ, quas excitat; quæque vocis etymon ministrant. Indidem est, quod bullare bullireque verba fuerint synonyma, cujus rei monumentum habet, Cato de re rustica, *Vinum Græcum*, ait, *sic facito*, *Musti quadrantalia viginti in ahenum aut plumbum infundito*, *ignem subdito*, *ubi bullabit vinum*, *ignem subducito.* Verùm ebullire tantum bullitionis gradum sonat, ut ebulliens extra vasis capientis marginem erumpat, aut effundi saltem periclitetur. Cujus verbi sensum Cicero Persiusque metaphorâ transtulerunt, pro jactare, vel ostentare. Cicero 3. de finibus hæc habet, *Dixerit hoc quidem Epicurus semper beatum esse sapientem*, *quod quidem solet ebullire nonnunquam.* Idem 3. Tuscul. quæst. sic effatus est; *Qui si virtutes ebullire volent & sapientias*, *nihil aliud dicent.* In utroque loco, ebullire, pro jactare vel ostentare, quoniam animus superbiâ elatus, ceu jusculum ebullitione turgens, jactatione foras effusus ineptias effutit. Simili sensu Persius ebullare pro, erumpere vel crepare dixit,

Si ebullet patrui præclarum funus,

ubi ebullet pro erumpat, ſumitur. Ita chylus fermentatione tumens è ſtomacho prodire creditur à quibuſdam, dum vinum, cereviſia, vel juſculum in cupâ, vel ollâ vehementiùs bulliunt, tunc ſanè foràs ebulliunt. At ciborum in ventriculo fermentatio, vel bullitio tanta non eſt, ut ſponte per pylorum ebulliret, nisi fibrarum ſyſtole contractum viſcus chymum extorqueret ac expelleret Certiſſimum tamen eſt ciborum colliquamen ibi bullire vel fermenteſcere, velut jus in ollâ, vel in dolio merum aut cereviſiam. Cibos innato calore, ne dicam igne, decoqui vel colliquari majorum ſententia fuit; cum tamen os, quod intra duas horas in canino ſtomacho colliqueſcit, in lebete bullienti, per 24. horas, elixum non molleſcat, nedum colliquetur, Neoterici calori, qui ſolutioni videtur impar, addidere fermentum ſalinum, aut ſpirituoſum, cujus vi duriſſima quæque cibaria diſſolvuntur & bulliunt. Hoc autem colliquamenti ſemel fuſi, proprio quidem

dem marte, nimirùm innatâ ſalium atque ſpirituum, queis ſcatet, facultate bulliet, verùm accedente ſalino vel ſpirituoſo ſtomachi fermento faciliùs fermenteſcet, illius viſceris glandulis & nervis lympham & ſpiritum cum ſalivâ miſcentibus, ut completum fermentum inde concreſcat.

Ergò prima bullitionis in microcoſmo taberna ſtomachus eſt; ſecunda verò graciliorum inteſtinorum cavitas, ubi chylus præter lympham ex eorum glandibus ſcaturientem bilem & pancreatis laticem, ceu novum fermentum, excipit, cujus vi nova fermentatio, vel bullitio cietur. Alkalina quippe bilis & acida pancreaticæ lymphæ ſalia colluctantia chymum, cujus in gremio, velut in palæſtrâ, luctantur fermentare ſolent. Oris aut faucium cavitas lacus eſt, ubi vindemia calcatur, ventriculus cupa calcatam excipiens, inteſtinorum intercapedo dolium, ubi muſtum fermentandum reponitur. Quo conſilio, tum propriâ, cum alienâ vi caleſcit. Inſitis quidem ſalibus & ſpiritibus ferveret, etſi circumſitis viſceribus, ceu vivis prunis non refoveretur.

E ſecundâ bullitionis aut fermentationis officinâ tertia chylum ulteriùs fermentandum haurit, lactes nimirum è tenuibus inteſtinis, velut hirudines eum exſucturæ pendent, atque lympham, quâ fæti ſunt, ei miſcent, ut ejus fermentatio magis ac magis augeſcat. In lacteis igitur venis, chylus tertiâ vice bullit, ideoque meſenterium, quod lactes vehit, ſanguineo Mariæ balneo fovetur. Singulis quippe lactibus arteriæ venæque totidem adjacent. Accedit ignea ſpiritûs animalis vis, quam largam affundi ſeptuplex nervorum mezentericorum plexus teſtatur.

Quarta verò maximaque bullitionis aut fermentationis cupa, vel dolium eſt ingens venarum & arteriarum lacus, ubi chylus cum cruore, qui novi fermenti vice fungitur, ceu muſtum cum vino fermentandum confunditur, donec ejus formam apiſcatur. Ac quemadmodum recens uvæ calcatæ tortæque ſuccus, ultrò fermenteſcens, in temetum faceſcit; ſic & chylus in ſanguinem ſponte mutaretur, tametſi cum eo non miſceretur in ſubclaviis venis, nam & in la-

ēteis, injectâ ligaturâ, reſtagnans aliquando ſanguineam formam conſecutus eſt. Verumenimverò connatæ cauſæ vim & efficaciam adventitiæ juvant, vividiora quippe ſanguinis elementa, ſpiritus & ſal volatilis, congeneribus chyli principiis ſuccenturiantur, ad æmatoſim promovendam, cui ſpiritus animalis, quem nervi vaſis ſanguisferis infundunt, admodùm opitulatur, ut vini ſpiritus in muſtum infuſus fermentationem & defæcationem accelerat, ſalibus fermentationis parentibus vim & motum incutiendo. Sanguineum Mariæ balneum, quo totum corpus madet, ſimul & calet, chyli metamorphoſim deproperat, ut in calenti ſellâ recens vindemiæ ſuccus, faciliori negotio, fermenteſcit & defæcatur, quàm in frigido loco. Cujus theorematis exempla ſexcenta chymicis in officinis offendas. Igne quippe, ceu validiſſimo cunctorum inſtrumento pyrotecnia, cum in omnibus operationibus, tum præſertim in fermentatatione liquorumque defæcatione ferè utitur, unde nomen eſt ſortita. Ignea ſanè vis in motu ſita ſuccorum elementa, quæ nonnunquam pigra ſunt, excitat ac agitat,

 unde

unde fermentatio, quam inteſtinum particularum motum, eumque ſolito majorem rectè definiunt. Ergò quo calidiora membra ſunt, eò majorem ſymbolam ſanguinis formationi conferunt. Viſcera verò cæteris magè calent, ac in his cor maximus Microcoſmi focus habetur, ideoque in efficiendo ſanguine facilè primas obtinet, quamvis ſanguinis officina tam latè pateat, quàm circulationis ſphæra, cum cruor ipſe princeps æmatoſeos author ſit. Hinc planè liquet junioris aut ætate minoris animalis corpus cado, vetuſtioris utri, cupæ vel dolio fermentescentem aut bullientem ſuccum capienti diſſimile non eſſe. Ars igitur bullitione vel fermentatione ſuccos defæcans Naturam æmulatur, quæ quandoque febrim ipſam accendit, ut eterogeneas humorum partes fermentatione protetelet; Nam inteſtinus ille particularum motus excentricus dicitur, quoniam fæces à centro verſùs circumferentiam reppellit, ut pontus extranea quæque corpora, non ſolum algam, in littora projicit jugiter æſtuans ſpumanſque.

Nam deſpumatio defæcationis alter modus

modus eſt, quo Natura ſimul & Ars utuntur. Bullientis liquoris ſpuma nihil aliud eſt quàm innumerarum bullarum, quas aer aut ſpiritus erumpens aut erupturus excitant, congeries & ſupernatans leviorum fæcularum acervus;

* *Idcirco ſpumat plenis vindemia labris.*
Eodem redit ſequens † Columellæ carmen;
Sordidus e muſto ſpumantes exprimit uvas.
Sic apud Maronem;
§ *Adductis ſpumant freta verſa lacertis.*
Eodemque teſte remiges,
Spumas ſalis ære ruebant.

In muſto ſanè, muriâque ſpiritus fermentatione tandem expeditus emicat & bullas facit, continentis ſucci ſuperficiem extollens. In mari ſalis ſpiritus & aer æſtu marino moti nec non emergere conantes ſupernam undæ regionem bullant, præſertim ubi fluctus commoti ſunt, unde ſpumiferi Statio dicuntur,
* *Illi ſpumiferos glomerant à pectore fluctus.*
Verùm animalis humor vegetali marinoque

* Virgil. 2. Georg. † Lib. 10. § 5. Æneid.
* Columella Stat. lib. 1. Achil. à Lib. 4. Æneid.

que spirituosior excitandæ spumæ magis idoneus est. Hinc aper & equus ore spumoso sunt. Apud Maronem;

Stat sonipes & frana ferox spumantia mandit.

Idem Æneid. lib. 1. venatricem induxerat

Spumantis apri cursum clamore prementem.

Feræ vel caballi sanguis, quo fervidior est, eò quidem spumosior, rabidus quippe canis, cujus humores præter modum fervent, horrendum in modum spumat; Sed enim spuma, quâ fauces albent, rarefactæ salivæ spiritu, vel admixto potiùs aere creatur, dum humor ille subigitur in ore. Rarescentem autem humorem spumescere vel è spumoso strangulatorum ore planè patet, tunc enim sanguis, negato respirationis refrigerio, sic effervescit, atque rarescit ut pulmonis bronchia tracheamque arteriam repleat, atque fauces; quamobrem * Hippocrates suffocatorum salutem desperat, quorum os spumosum est. Tunc enim aeri, cujus inspiratione vita constat, præclusus est aditus. Cruorem porrò raritate spumescere sic invaluit opinio, saltem in scholis, ut arterialem sanguinem, qui summè rarus est, à venoso densiori veteres spumâ distinguerent. Spuma

* Hip. aph.

vero

verò, cujus separationem molitur, ab hac quæ laudabilis humor est, at justo rarior, toto cælo diversa est, utpote sanguinis recrementum, cujus secessus salubris despumatio vel defæcatio fit.

Despumans enim excrementa, quæ spuma vel ebullitio separavit aut extricavit, deverrit.

Sic foliis undam tepidi despumat aheni
Rustica Maronis. Persius ebriosos inducit sic deblaterantes,

Stertimus, indomitum quod despumare Falernum
Sufficiat,

Ac, ex Hieronymo, venter mero æstuans citò despumat in libidines. Animalis corpus calidis humoribus plenum Virgilii lebeti parùm est absimile. Spumosum sanguinem Natura despumat, ubi fæces in emunctoria, puta bilem in hepar, melancholiam in splenem, serum in renes, crassiores fæculas in intestina, tenuiores tandem in corporis habitum ejicit. Tepidum non ebulliens ahenum ars, tepentem modò cruorem Natura despumat. Bullientis quippe liquoris excrementa vix ac ne vix quidem separantur, rapidiori motu cuncta permiscente. Tartarus sanè cum turbido vino confunditur, aut confusus tamdiu manet, quamdiu ebullitio durat. Hinc

est

est quòd sub paroxysmi febrilis finem tantummodò sudor ingruat, tum scilicet ejus materies, aut sanguinis recrementum secedit, quum sanguineæ massæ fluctus, aut æstus tantùm non pacatus est. Tum ahenum suum Natura despumat. Temulenti venter dolium, in quo merum justò vehementùs fermentescit, similitudine refert. Tunc decumana fermentatio, vel ebullitio cunctis ejus humoribus ingruit. Ferventem illam massam in somno, qui nimium motum sedat, Natura despumat, unde Persianum carmen, cujus jam meminimus. Eodam ebrius Terentii Davus alludit sic effatus,

Ut edormiscam hoc villi.

Tum viventem cupam Natura despumat, quum ejus humor minùs æstuat. Commotum mare turbidum est, tranquillum verò pellucidum, arenâ, quam procella miscuerat, subtus sidente, quum fluctus compositi sunt. Quandonam, amabo, Virgilianus Pastor in undâ marinâ, velut in speculo, sese contemplabatur?

Quum placidum ventis staret mare.

Tum ahenum suum Neptunus despumat, ut ita dicam, quum spuma stratis fla-

flaminibus, in littus projicitur, quæ genuina ſanguineæ defæcationis aut deſpumationis imago eſt.

Ac quamvis omnis excrementi ſanguinei rejectio, vel ſecretio deſpumatio dici poſſit, id tamen nominis purgationi, quæ per ſputum, aut mucum fit, potiſſimùm debetur, cum hæc excrementa ſpumæ parùm diſſimilia ſint. Næ, ſpuma bullientis liquidi ſuperficiem aut ſupernam regionem obtinere ſolet, ſic & mucus, exercatus, ſputumque leviora nempe recrementa ſurſum, graviora deorſum tendunt. Accedit quòd ſpuma ſit humoris & aeris mixtura, quæ tum in naribus, cum in ore pulmoneque fieri ſolet. In corpore, præſertim in pectore, bulliens humorum maſſa, ſpumam illam ſurſùm emittit, ac inprimis, ubi thorax ſuffocatione nimium incaleſcit. Tunc enim os ſpumoſum albet. Hìc verò de naturali deſpumatione, non de violentâ, quæ Naturæ laborem ſignificat, ſermo nobis eſt. Vapores è dextro cordis ventriculo, velut è bullienti cacabo, profecti aereoque frigore condenſati, nam inſpiratus aer pectus refrigerat, in ſputum condenſantur. Qui ſuperiùs aſcendunt, ore tenùs faucium

pa-

parietibus adhærescentes ; excreatûs materiem partim præbent, partim enim masticati cibi reliquiæ, partim glandularum, quibus fauces & vicinia consitæ sunt, humor excrementum istud constituunt. Qui demum caput, ceu stillatitiæ metæ fastigium levitate petunt, ii mucum condensati suppeditant, etsi recrementosus uvor, qui secundùm olfactorii nervi fibras delabitur, tota muci materies non sit, quippe cui nasalium glandularum, quæ plurimæ sunt, uligo simul accedat. Et in spermatis officinam massa sanguinea spumam ejicere videtur, seminis albedinem consideranti. Quamobrem Venus à Græcis audiebat Aphrodite, ἀπὸ τῦ ἄφρυ, à spuma; ejus festa, vel voluptates Aphrodisia Venerisque pruritus aphrodisiasmus, vocantur. Salsus sanè cruor qualis est salacium, maris instar, facilius spumescit. Quò jam laudatus Hieronymus alludit, ubi dixit, *Venter mero nimis æstuans, citò despumat in libidines.* Lubricitatis spurcitiem meditanti phrasis hæc excrementum sonans conveniebat, etsi vero minùs consentanea. Namque semen humorum flos, aut exquisitissima pars,

ad

ad excrementorum familiam minimè pertinet. Hieronymi tamen effatum à verisimilitudine non alienum est. Quandonam cedo, cupa, vel olla spumant? quum vehementerfervent. Haud aliter sanguis spuriam seminis spumam emittit, ubi libidinis igne plus solitò calescit. Idcircò Glycerium, quam Pamphilus deperibat, ignis vocatur à Davo suum herum hisce vocibus compellanti, *Accede ad hanc ignem & incalesces plus satis.*

Verumenimverò, missâ despumatione adulterinâ, germanam eamque geminam in stomacho contemplemur. Quum enim alimenta, ceu jusculum in ollâ, bulliunt in ventriculo, tum ebulliens chylus æsophago superato, spumæ instar, in fauces exundat, velut è bubulo rumine. Hæc est superna naturalis ollæ despumatio, cui subjungitur inferna, quum ejus cruditates pituitosæ, vel calore, vel acre mixto, rarescentes spumescunt, ac spumæ formam in dejectionibus mentiuntur. Et lotium interdum quoque spumosum est, at malis avibus, nam ex Hippocrate delyrium portendit. Tum enim hoc symptomatis accidit, quum spiritus & hu-

humores præter modum æſtuant. Æſtus autem ſpumâ ſignificatur, ut cauſa effectu. Procelloſum certè mare mirificè ſpumat.

Deſpumatum liquorem colant, ideoque colaturam deſpumationi proximè ſubjiciemus. Superfluas partes ebullitio, quam deſpumatio ſequitur, extricavit, colatura verò ſeparat, excrementum retinente qualo. Colatura porrò filtratioque, barbaræ dictioni venia ſit, voces ſynonymæ ferè ſunt, etſi nonnihil diſcriminis inter earum ſignificatus intercedat. Quum per ſetacea, telam aut pannum defæcandus liquor cernitur, tum colari dicitur; ubi verò per pannum, cujus altera pars defæcando liquido innatat, altera continentis vaſis extra marginem deſtillat, defæcatio fit, tum proprium filtrationis nomen à Chymiſtis, quorum ſtylus barbarie non vacat, nomen obtinet. Sed miſſis grammaticis minutiis, ad rhombum, id eſt, ad rem redeamus. Ut ars chymica, ſic & Natura ſuos latices creberrimis colaturis defæcat. Nam utrique propoſitum eſt ſuperfluum ab utili ſegregare. Materies conſilio ſuo conſonas eligere concinnareque,

ſa-

ſapientiſſimum artificem , cujus animalis corpus officina eſt , apprimè decebat. Quaproter chylum per inteſtinorum glandulas aut tunicas , bilem per hepaticas , melancholiam per ſplenicas , ſerum craſſius per nephriticas, tenuiius verò per cutis cribrum , craſſiorem ſanguinis fæcem per inteſtinales glandes cernit , ut univerſum corpus humorum cerniculum ſit. Lympham per innumeras glandes , quæ paſſim in membris occurrunt, colat, ſalivam, putà , per parotides perque faucium proprias glandes ; præcipuum ſtomachi fermentum per ſtomachicas ; inteſtinale ſtacma, quod in gracilibus inteſtinis cum chylo miſcetur ulteriùs fermentando , per inteſtinales ; lactium lympham per mezentericas ; pancreatis undam per glandem illam conglomeratam ; ſuccum nerveum animalemque ſpiritum per cerebri glandulas ; ſperma per glanduloſum teſtem Natura cernit O ſapientiſſimum caſum, ſi forte conſiliis, quorum ipſe neſcius eſt, tot media, eaque aptiſſima, quæ omnem ſapientiam humanam excedunt , adeò ſolerter accommodavit! Vel potius, ô ſtultiſſimum pſeudoſophum , qui tantam ineptiam

tiam primus excogitavit, ac effutire non erubuit, cæcior ipso casu, quem licet hyblæâ cæciorem, oculatissimum tamen finxit!

Expressio, Clarificatio.

POst ebullitionem, despumationem & colaturam macma, vel decoctæ materies exprimi ferè solent, ut residuum succum eructent. Hujusce processûs exemplum arti Natura dedit. Peristalticus enim partium motus torcularis vicem gerit. Æsophagus carneis fibris contractus in ore subactam massam deglutit. Stomachus alimentorum colliquamen contractione simili deorsum deturbat, sursumque vomitûs materiem repellit. Intestinum gracile chylum, crassum verò stercora dejecturum torquet. Haud aliter vesica lotium exprimit. Lactes chymum, arteriæ, venæque sanguinem, lymphatica vasa lympham, nervi proprium succum, peristallico motu, protrudunt. Similiter, musculi sanguinis, cujus vasa tumentes premunt, circulationem adjuvant. Ipsa viscera systoles diastolesque vices minimè deficiunt,

ficiunt, in corde præſertim conſpicuæ. Ne ſpiritûs quidem animalis diſtributioni preſſionis auxilium deeſt. Meninges quippe cerebrum, ceu ſpongiam, animali ſpiritu plenam pulſantes comprimunt. Poſtremò nulla corporis animati pars, ſi ſolum os exceperis, aſſignari poteſt, cui motus periſtalticus à Naturâ negatus ſit.

Expreſſum laticem artifices ferè clarificant, niſi ſponte clareſcat, fæculis ultrò ſubſidentibus, ut oculis magis arrideat. Eterogeneæ partes, quæ modò poros impediebant, luminis tranſitum intercipientes quominùs liquidum pelluceret, vetabant, earumque ſecretio pelluciditatem reſtituit. Vinum, cerevifia, cydrus, vegetaleſque ſucci, digeſtione, fermentatione præcipitique fæcularum lapſu, proprio marte, ſæpiùs clareſcunt, tenaciores nonnunquam ars deturbat, additis nempe materiis, quas præcipitantes vocitant. Utriuſque clarificationis exempla noſtris in corporibus occurrunt. Lympha per glandes colata pelluceſcit, ibi depoſitâ nimirum opacitatis cauſâ. Lotium per renum glandulas cribratum lymphâ minùs quidem pel-

 lucidum

lucidum eſt, at idem opacum certè non eſt; niſi fæculæ, ceu ſulphuris magiſterium, innatent. Humores reliqui naturâ ſunt opaci, propter ſulphureas particulas, quibus ſcatent. Chylus albet, à ſulphuris magiſterio, quod ſtomachicum & pancreaticum acidum incidit, ac tantùm non deturbat. Sanguis rubet ab eodem ſulphure, ſummoperè raro, ſed eo vehementiùs circumgyrato. Bilis flavet, à ſulphure tantùm non mero, quod in aliis humoribus, cum cæteris elementis magè mixtum eſt. Melancholia nigricat, ab aduſto ſulphure, nec non ab acido fixo, quod cum eo coit. Sic gallarum decoctum à vitriolo nigreſcit. Ut igitur humor clareſcat, ſicut urina lymphaque, maximam ſulphuris, à quo color eſt, & terræ partem ſeceſſiſſe priùs oportet. Urina ſanè turbatur, ubi ſulphureæ fæces inſunt plurimæ, præſertim quum earum magiſterium ſecedere cæpit, nec dum deorſùm omninò ruit. Cur enim uſque pellucens è veſicâ prodit, ut ut ſordida, niſi quia fæcularum præcipitatio nondum eſt inchoata. Quum verò frigus, ideſt, acidum aereum eam torquet, tum ſul-

phulreæ

phureæ ſordes, quæ nuper in ejus gremio latebant, in conſpectum veniunt lotiumque turbant. Affuſus verò latex acidus, puta, ſulphuris, aut vitrioli ſpiritus, vel acetum ſtillatitium fæculas præcipites dat, urinamque rurſùs clarificat.

Ut ænopolæ vinum aliosve potus, pharmacopæi ſuccos; ſic & humores medici diverſifariàm defæcant, clarantque. Præter ebullitionem, deſpumationem, colaturam, aut filtrationem, quæ ferè præmitti ſolent, ovorum albuminibus & albo vino, quæ cum liquidis defæcandis mixta conquaſſantur, uti ferè ſolent artifices, præſertim in melle, ſaccharo, gelatinâque defæcandis. Interdum aceti, ſucci limonum, berberis, omphacii, ſpiritus ſulphuris aut vitrioli, vel cremoris tartari, vel cryſtalli mineralis, vel nitri defæcati tantillum admiſcetur, ut fæculæ precipites ruant, aut aliàs ſecedant. Non ſecùs conſimiles materies, quibus veſcimur, aut ſanamur, humoribus noſtris defæcandis accedunt. Viſcidorum alimentorum partes albuminis vice fungi poſſunt, quatenùs deverrendas fæculas, quibus tenaciùs

nacius adhærent, secum captivas ducunt, deorsumque rapiunt. Acida quæque per gulam ingesta præcipitantium officium præstant. Pleraque omnia cathartica, vel febrifuga pharmaca sic operantur, ac in primis, species, quas præcipitantes dictitant, puta, pulvis pannonicus, pulvis comitissæ, cortex Peruvianus, absorbentesque pulveres, videlicet, corallia, margaritæ, cancrorum oculi, chelæ, testæque, vel aliæ sexcentæ species alkalinæ, quibus acidum sal absorbetur. At præter adventitium acidum, quod humorum defæcationem, aut clarificationem promovet, & innatum, quod salivæ, stomachico, vel pancreatico succo verisimiliter inest, ei succenturiatur. Sic in ventriculo sulphureum Chyli magisterium inchoatur, in intestinis, lactibus & mammis perficitur, magis ac magis albescens, donec in cruorem rubescat, ac tandem aliquando, lymphaticis in vasis humor pellucescat, in glandibus deposito sulphure capiteque mortuo, quæ sola sunt in elementis opaca. Porrò salsedinis expers unda proprium lymphæ nomen sibi vendicat, salsa verò lotium, urina, vel su-

ſudor dicitur. Ambæ diaphanæ ſunt, quoniam opacitatis coloriſque cauſam in qualis exuerunt.

Aromatizatio, Coloratio.

TAm grati ſaporis, quàm odoris ergo cum ſolidæ tum liquidæ ſpecies aromate condiuntur, in naturali, non tantùm in artificiali chymiâ, non ſolùm defæcantur. Guſtui ſimul & odoratui blandiuntur, qui caryophyllis, maci, nuce moſchatâ, cinamomo, zinzibere, vel pipere cibum aut potum condiunt, ſive ſpecies ipſas, ſive ſtillatitium earum oleum aut ſpiritum aſſumant, ad totam humorum maſſam, imò totius corporis molem condiendam, eique defendendam putredinem. Aromatum enim vi delibuta cadavera non putreſcunt, at diutiſſimè perdurant. Cujus rei teſtes locupletiſſimi ſunt Ægiptiæ Mumiæ, quas condita cadavera ſatis aptè definias. Sal fixum, idemque corrodens, quod denatorum perniciem cæcâ vi molitur, aromatum ſpiritus, ſal volatilis, & oleum refrænant. Quì putrilaginem oleum, quod fixi ſalis aciem obducit, arceat, clam chymiſtis

non eſt. Sed quo pacto ſpiritus aut volatilis ſal, qui cunctorum elementorum mobiliſſima ſunt, inteſtinum particularum motum, quo res diſſolvuntur, cohibeant, minùs compertum eſt. Si tamen ſal volatile ſulphuratum ſit, nec ab eo ſpiritus multùm diverſus ſit, cum ſulphuris in mitigandis ſalibus fixis efficaciam jam agnoverimus, præmiſſa quæſtio ſolutu facilior erit. Quoties igitur aromatibus utimur, toties corpus noſtrum univerſum, non modò chylum & ſanguinem condimus, ad eorum putredinem abarcendam, noſtramque caducitatem, quam ſufflaminare nitimur, profitemur, ut Magdelena proximam Redemptoris noſtri necem prænuntiabat, unguento, quo ſacrum ejus corpus delibutum voluit. Aromate conditus cruor, vel dum in corpore manet, aromatites dici poſſet, non ſecus ac vinum aromatibus conditum. *Lautiſſima*, inquit Plinius, *erant, apud priſcos, vina myrrhæ odore condita.* Lautiſſimus eſt quoque ſanguis aromatibus auctus. Tum corpus ipſum aromatiti gemmæ, quam Arabia fert, quadantenus aſſimilari poteſt Sic pharmacopæi tam Galenici, quàm Chymici ſpe-
cies

cies tum liquidas cum ſolidas, quas aſſervare cupiunt, aromatibus condiunt. Id porrò cautelæ Latina barbaries aromatizationem dicit. Hâc autem fragrantiæ vel odori ſuavi conſultum volunt, non ſolùm putredinis prophylaxi. Gratum quidem ſaporem dapibus aromata conciliant, ſalibus, queis eas augent, at de ſuorum humorum ſuive cruoris ſapore parùm ſolliciti, gulæ ſervientes homines ſaporis deliciis ſolummodò ſtudent, medici verò, vel ſanitati litantes ad corruptionis prophylaxim rectâ collimant aromatibus utentes aut aliis ea præſcribentes. Suavis odor, aut corporis proprii vel alieni fragrantia, quam aromata conciliare valent, minùs eis proponitur, quamvis conciliatu poſſibilis eſſet Nam quorundam virorum, non tantùm Alexandri, ſudor ſuaviſſimè fragravit. Sic & Pharmacopæorum aſſervandas materies aromate condientium intentum triplex eſt, putredinis prophylaxim, unà cum ſaporis & odoris gratiâ, complectens. Chylus præſertim aut lac particeps eſt odoris, quem alimentum ſpirabat. Clariſſimus Boilius meminit caſei mirum in modum allia redolentis, quòd ex

vaccarum, quæ pratum allio refertum tondebant, lacte confectus esset. Ut teter sic & suavis odor humoribus conciliari potis est. Verùmenimverò fragrantiam non mephitim artifices quærunt.

Elegantis quoque coloris homines studiosi sunt. Hic autem naturalis aut adscititius est. Oculis uterque placeat oportet, ut & sapor palato, ne fastidiosis ab ægris contemnatur ac rejiciatur. Quoad formalem coloris rationem, eam in luminis reflectendi modo dumtaxat positam esse sexcentis experimentis, exploratum est. Qualis autem est reflectentium corporum superficies, omninò talis est reflexio. Mutato particularum, ex quibus mixtum constat, situ superficies etiam mutatur. Ecquis igitur totius colorem variari miretur, quoties partium positus variatur? Alius autem est earum situs, antequam res fermentationem passa sit, & alius postquam eam est passa; sic succi diversos colores induunt. II. Digestione quoque partium situs, totiusque superficies & color immutantur, quod in tartari vel coralliorum tincturis animadvertas velim. III. Agitatio diversum

ſum quoque particularum ſitum & colorem infert. Sic unguentum pomaceum, aut Galeni ceratum agitatum albeſcit. IV. Variarum ſubſtantiarum admixtio ſitum & colorem non mutare nequit, quam metamorphoſim accedentium ſpirituum, ſalium, aut ſulphurum diverſitas efficit. V. Quædam proprium colorem, cujus tenaciſſima ſunt, rebus, queis accedunt, impertiuntur, ut ſantalum rubrum, ſanguis draconis, indigo, grana Kermes, ærugo, terra Melitæa, crocus, &c. VI. Quædam, inſolatione vel dio novum colorem apiſcuntur, ut cera lota, nec non ovorum oleum, quæ quidem inſolata penitùs albeſcunt. VII. Quæpiam coctione, vel calcinatione colorem mutant, ut hydrargyrum, plumbum ſtibium, &c. Poſtremò ſexcentis aliis modis, quorum enumeratio tædium inferret, eadem mutatio contingere poteſt. Sed illarum omnium metamorphoſeum cauſa penès immutatum particularum ſitum eſt. Quoties igitur ſanguinis aut aliorum humorum ſuperficies mutatur, toties accidit & coloris mutatio, quæ primò fermentatione contingit.

Cibi primùm in ore, dehinc in ſtomacho fermenteſcunt, & hinc albeſcunt, aut album in chylum colliqueſcunt. Dum enim acido ſtomachi fermento diſſolvuntur, eorum ſulphur inciditur, ex ejus ramis diſlectis, coagulum fit, aut magiſterium, cujus color albus eſſe ſolet, ut videre eſt in ſulphurearum ſtibii ſcoriarum ſolutione, quæ ſtatim albeſcit, affuſo latice acido, qualis eſt vitrioli, vel ſulphuris ſpiritus, aut acetum ſtillatitium. Haud aliter benzoini ſtoracisque tinctura, ſimul ac in aquam aceto prægnantem inſtillatur, album colorem contrahit, ut cernere eſt in lacte, quod tonſores virgineum vocant. Chymi candor in inteſtinis & lactibus intenditur, ab ulteriori ſulphuris diviſione, quam novum partium illarum fermentum efficit. Albus ſuccus in venis & arteriis rubeſcit, ſanguinei fermenti vi diviſo ſulphure, cujus partes in lymphâ rotundam figuram ſortitæ, ſpirituumque circumeuntium turbine rotatæ, ruboris ſpeciem oculis inferunt, non ſecùs ac ſulphuris tinctura, quam vini ſpiritus elicit. Idem ſuccus in hepate flaveſcit, qui meri ſul-

ſulphuris color eſt, vel lippis & tonſoribus probè notus. Bilis ſanè liquidum ſulphur, aut animalis oleum meritò dicatur. Lienis humor ex eodem fonte ſcaturiens nigreſcit, à ſulphuris aduſtione. Toſtum enim illud foſſile nigricat, quoniam ejus pori ſic igne dilatati, vel evacuati ſunt, ut luminis radios non emerſuros abſorbeant. Adde quòd acidus ſplenis ſal alkalino bilis ſali junctus, nigredinem propignit. Atramentum ex acido vitriolo nec non alkalinarum gallarum decocto fit, utroque mixto. Sanguinis lympha pelluceſcit in glandibus & renibus, in illis qualis depoſito pigmento, nimirum opaco corpore, quod poros impediens, aut obſtruens, luminis radios intercipiebat. Cum tamen renum lympha minùs ſincera cernatur, ideo minùs eſt pellucida quàm lymphaticorum vaſorum unda, quæ coloris, & ſaporis prorſùs expers eſt, qualem Ariſtoteles optimam aquam eſſe ſcriptum reliquit. Qualis ſit nervei ſucci color, nec definitum eſt nec definitu facile, quamvis è ſaucio tendine limpidiſſimum ſtacma deſtillet. Incertum enim eſt, an nerveus ſuccus

ei

ei concolor ſit, etſi quidam è vulnerato nervo conſimilem laticem defluentem vidiſſe dicant. Mitto quòd illius ſucci color vulnere forſan mutatus eſt. Hic enim tantùm de naturalibus humorum coloribus verba fiunt.

Colorum mutationes, quæ præter aut contra naturam accidunt, conſultò miſſas fecimus. Si ſanguis miſſus albeat, flaveſcat, aut nigricet, id ad pituitæ, bilis, aut melancholiæ prædominium acceptum referendum eſt. Si fortè cholera vireſcat, is color admixto cuidam acido tribuendus venit. Bilis enim affuſo vitrioli, vel ſulphuris ſpiritu viridis evadit. Eadem, ſi modò decoquatur, atra fit. Jam humorum noſtrorum & aliorum ſuccorum colores ſimilibus cauſis immutari ſatìs ex præmiſſis conſtat. Fermentationi, digeſtioni, quaſſationi, variarum ſubſtantiarum admixtioni, inſolationi, coctioni, calcinationi coloris mutatio tributa fuit, in exemplis, quæ pharmacia miniſtravit. Animalis humores fermenteſcunt, digeruntur, quaſſantur, diverſis ſubſtantiis accedentibus per nutritionem augeſcunt, inſolantur, coquuntur, ac tantùm non calcinantur,

tur. Quid mirum si similes colorum vices subeant? At sexcentæ rationes illæ tandem ad unam omninò redeunt, nimirum ad sitûs & superficiei mutationem, unde diversa luminis reflexio fit. Humores in animalis corpore fermentantur, ut cerevisia, cydrus, aut vinum, in cupâ; chylus scilicet in ventriculo, tenuibus intestinis & lactibus, ope fermentorum, quorum jam sæpius mentionem injecimus; sanguis in suis officinis, videlicet in visceribus, nec non in suis ductibus venis & arteriis, propria nec non aliena vi, bullit; bilis in hepate, sibique cognominibus tubis humoresque reliqui, suis in fontibus; aut rivis fermentationem, à notis & ignotis, salubribus & insalubribus fermentis patiuntur. Iidem in corporis vasis aut visceribus digeruntur, leni Mariæ balneo, nativoque calore, qui clementissimus est. Hinc amænissimum diversicolorum tincturarum spectaculum emergit. Universi succi, queis animalis corpus delibutum est, ac præsertim sanguis, universalis eorum fons, aut acervus, non secus ac cerevisia, subiguntur, in toto quidem corpore musculorum ope, sed præsertim in

cor-

corde, pulmoneque, nec non in arteriis, creberrimâ ſyſtoles diaſtoleſque vice. Præcereà cruorem ſubeuntes ſucci colorem ſuum, cujus tenaciſſimi ſunt eidem largiuntur. Monſpelienſis arcis militi, me preſente, ſanguis miſſus fuit albus, adinſtar lactis, aut potiùs chyli, cui mutando par ſanguis non fuerat. Lactentis puſionis cruor, ſtatim à lactatione tantùm non albet, paſtu parùm mutato. Verùm alimenti color ante plerumque mutatur, quàm in corporis nutritionem faceſcat, nempe particularum ſitu ſuperficieque mutatis. Cui mutationi, cum inſolatio, tum alia coctio ſuam ſymbolam conferunt. Solis quippe radii tenuiſſima flamma ſunt, per aerem diſperſa, cujus vim animalis humores experiuntur, quum ipſum inſolatur, quemadmodum inſolati plantarum ſucci fermenteſcunt atque novum colorem apiſcuntur. Animatum corpus lagenæ ſuccos illos continenti ſoliſque radiis objectæ, quoad inſolationem, diſſimile non eſt. Innato calore, ne dicam igne, non tantùm inſolatione, viventis corporis humores decoquuntur, ut novum colorem aſſequantur, expedito ſulfure. Hactenùs ani-

animalis corpus aheni vel lebetis ; in quo ſuccus bullit, rationem habet. Ut aliarum materierum, ſic & humorum color coctione mutatur, nec non aliquali calcinatione, quæ quidem in animato corpore genuina non eſt, quippe cui ferendæ par vita non eſſet. Sed præter modum aduſta melancholia, vel retorrida bilis tantùm non calcinata nigreſcit. Denique colatura vegetalium ſuccorum & humorum colorem variat. Rubrum vinum per arenam colatum ruborem exuit, ſic & lympha, quæ rubri cruoris pars eſt per glandes colata, rubedinem amittit atque diaphana fit, in qualo relictâ coloris illius cauſâ. Lotium per renum glandulas tranſmiſſum quoque pelluſceſcit Sanguis in teſtibus colatus albeſcit, niſi nerveus ſuccus proxima ſeminis materies ſit, ut ex ſumma debilitate, quam effrænis Venus nervis infert, conjicere licet. Qui tamen, nimio coitu, vitæ gazam prodigunt, ii ſanguinem, pro ſpermate, per uretram profundunt. Quo ſymptomate fervidior ardearum amor laborare fertur à Naturæ myſtis, quorum fides uſque ſincera non eſt. Ut ut ſit ex

hac

hac hypotheſi, ruber ſanguis per teſtes colatus albeſcit, niſi malis hanc ſpermatis albedinem tribuere ſanguinei ſulphuris præcipitationi, quam genitalis ſpiritus efficiat. Sulphuris ſanè magiſteria lympham, unde ſubtùs ſidunt, dealbant. Haſce duas dealbationis cauſas, nempe colaturam & dimidiatam ſulphuris præcipitationem, in mammas transferunt, qui lac ex cruore fieri rentur. Ideo ſanguis, inquiunt, ante dealbatur, quàm à puſione ſugatur, ne teneris ab unguiculis homo crudelitati, ſanguinem bibens, aſſueſceret. Verùm hæc ethica cauſa cadit, retectâ phyſicâ. Namque lac albet, quia chylus eſt per mammas tranſcolatus, & idem auctus lymphâ, quam earum glandes innumeræ præbent, quæque chymi magiſterium acore quodam magis ac magis dealbat. Unda, quæ cunctorum humorum & ſuccorum baſis eſt, diverſos colores nanciſcitur, pro variis pigmentis, quibus inficitur in viſceribus noſtris, quemadmodum aqua per os à preſtigiatore quodam projecta, modò rubebat, modò flavebat, nunc albebat, nunc nigreſcebat, interdum virebat, nonnunquam cærulescebat,

bat, pro diverſis pigmentis, quæ circulator immiſcebat, in ore condita. Sic vel peritiſſimi tinctoris artem Natura vincit, ejuſque tincturæ factitiis longè præſtantiores colorumque tenaciores ſunt. Quantum enim Deus homini, tantum arti Natura præſtat.

Explicato liquidorum excrementorum colore, craſſiorum oletorum coloris cauſa non deſideratur. Stercus, ut & aurium cerumen, à bile flavet, à melancholiâ nigricat, albet à pituitâ, vel à chylo, rubet à ſanguine. Mucus albicat à pituita, vel lympidus eſt à ſero, quod ejus materiem præbet: Indidem & ſputum colores mutuatur, niſi quòd ejus albedo nonnunquam augeſcit à ſpuma, quam humori mixtus aer procreat. Hactenùs variegatum eoque nomine ſpecioſum naturalis tinctoris ſpectaculum ſuſpeximus.

Frixio, aſſatio, torrefactio.

ANimalis corpus, ac in primis, ventriculum, coquinam eſſe diximus. Jam elixatos cibos ibidem contemplati ſumus, qui coquendi modus

ſaluberrimus eſſe ſolet. Nunc eorundem frixionem, aſſationem & torrefactionem, non eas quidem quæ in externa, ſed quæ in internâ coquinâ fiunt, quæve minùs ſalubres, aut prorſùs inſalubres ſunt errantemque Naturam produnt, hoc capite, viſuri ſumus. Cibus in ſtomacho, velut in ſartagine, frigitur, quum in ventriculum juſto fervidiorem eumque butyro, vel oleo, vel axungiâ pinguiorem incidit. Quæ coctionis ſpecies febris fomitem, ceu ſulphuratum cruori ſubdit, pingues enim ſucci febrilis incendii totidem eſcæ ſunt, unde trita phraſis, oleum in ignem injicere, pro decumanum incendium fovere, vel jam commotam iram irritare. Frixioni macrum menſtruum, quale poſtulat elixatio, reverà deeſt, at certe pingue ſuppetit. Utrumque deſideratur in aſlatione, quæ carnis coctio penitùs ſicca cum ſit, intenſiorem fervoris & ſiccitatis gradum arguit, quàm in frixione, quæ ſaltem pinguem humorem ſupponit. Utraque bilioſis accidit. Bilis quippe, quâ ſtomachus exundante madet, olei rationem habet. Ubi verò de-

desideratur omnis uligo, tunc assatio contingit. In microcosmo *tum Syrius ardet*, *tum Procyon furit*. Justo sicciora viscera sic arent, ut elixationi necessarius uvor omninò desit. Qui siccus ardor, si sit extremus, cibaria tor refacit, id enim discriminis inter assationem & torrefactionem interest, ut hujus quàm illius siccitas major, & ardor acrior sit. Tosta quippe caro dicitur, quum assationis modus exceditur. Biliosi cibum assant, atrabilarii verò torrent. Hisce coctionibus siccis opponitur humida, quam elixationem dicunt, quæ quanto salubrior est, tanto minùs salubres alias æstimes velim, si quidem in stomacho fiant. Humoris desiderium valde noxium esse * Plautus innuit sic effatus, *Tam frictum ego illum reddam, quàm frictus est cicer*, ubi frixus macilentum sonat. Humiditatem ad cibi salubritatem pertinere næ Celsus sequentibus verbis significavit. *Res eadem jurulenta magis alit, quàm assa, magis assa, quàm frixa.* Jurulenta, vel elixa cum sit fluidior, aut certè solutu facilior, in partes alendas ocyùs distribuitur. Cum

M 2 Celso

* Plaut. in Bacch Celsus in Comment. Plin.

Celso tamen non sentiunt qui majorem nutriendi copiam assis, quàm elixis, tribuunt. Quos tamen authores, facili negotio, conciliare possis; lautiorem succum assatis, citiorem alimoniæ distributionem, sive nutritionem, elixatis tribuens. Assationem Antiquis pluris fuisse, quàm alias coctiones, vel hinc liquet, quòd assæ dapes Diis apponi solerent, quò Cato sequentibus vocibus alludit, *Daps Jovi assaria, urna vini Junoni casta.* * Flavius Vopiscus scribit *Aurelianum Imperatorem convivium de assaturis maximè dedisse*, quæ consuetudo doctum ac deliciosum palatum arguebat. Gratior enim est assorum, quàm aliàs coctorum missuum sapor. Tostum autem & assum voces synonymas esse Virgilius innuit sequenti carmine, *Subjiciunt verubus prunas & viscera torrent*, cui Naso concinit, ubi dixit,

Et corpora tostâ
Carne replent.

† Verùm tostio majorem siccitatis gra-

* Cato de re rustic. cap. 132. † Æneid 5. Ovid. 121. Metamorph.

gradum, quàm aſſatio nobis ſonat; eoque minùs ſalubris habetur. Utra verò coctionum externarum ſalubrior ſit, in præſentiarum minimè quæritur. Nam circà internam omnino quæſtio noſtra verſatur. Imò præcipuè nobis propoſitum eſt monſtrare cibos in corpore, non ſolùm in externâ culinâ, frigi, aſſari, torrerique, non tantùm elixari. In temperato ſtomacho, qui proprio humore, non modò potu madet, elixantur, in aridiori fervidiorique, quem potio non rigat, friguntur, aſſantur, toreſiunt, pro diverſo ſiccitatis & ardoris gradu. Nam in bilioſo temperamento friguntur, atrabilariâ verò intemperie torrentur, non tantùm aſſantur.

Uſtio, incineratio, extinctio.

ANimal, ac præſertim homo Microcoſmus vocatur, quod univerſas ferè naturas, ex quibus macrocoſmus conſtat, complectatur, quodque ſimiles caſus circiter utrinque contingant. Ingeſta, non tantùm elixantur, aſſantur, friguntur & torrentur verùm

etiam nonnunquam uruntur, ac tantùm non incinerantur, ut extinctione quandoque sit opus. Ubi calor benignus est, utpote mediocris mitisque, tunc fit elixatio, quæ coctionum saluberrima, tam intùs quam extùs est, humiditate caloris acrimoniam mitigante. Quum verò viscera nimis fervent, tum ingesta simul & humores, & hos continentia viscera, tantùm non uruntur ac in cineres convertuntur. Vitalis sanè focus in capite pectoreque, lethalis in abdomine ferè latet. Animalis corpus fornaci vel stillatitiæ metæ meritò fuit assimilatum. Pectus est princeps focus, ubi vitales lares sedent, aut alembici vas, quod destillandam materiem continet, caput est stillatitiæ metæ fastigium, abdomen, ac præsertim alvus ima, vel hypogastrium, cinerarius quasi focus. Febris vitalis fornacis incendium est decumanum. Ac, citrà febrem, intemperies calida cibos & humores urit, ac tantùm non cinifacit, antequam cadaver uratur ac in cineres abeat. Ex Flacco, stomachantium bilis urit jecur, imò reliqua viscera concendit. Sanguis est pru-

pruna, bilis eſt torris, atra bilis aliquam cineris rationem habet; quum etiamnum calet melancholia favillæ, quum deferbuit frigetque titioni vel extincto cineri parùm diſſimilis eſt. Vel in ſecundâ valetudine, qui per renes & ureteres in veſicam deſtillat humor, is uſtionem aut uſtulationem nomine ſuo prodit, ſiquidem urina cluit, duplici de cauſâ, tam activè quàm paſſivè, ſic nominanda. Plantas enim, quas rigat, igne ſulphureo ſalinoque ſemper urit, nec non animalis iſchuriam patientis viſcera tantùm non cremat. Præterea, lotium urinæ nomen paſſivè meretur, utpotè quo, ſanguinis ardentis colliquamentum ſit. Ut lignum ardens aquam, quum ignis urget, emittit, ſic & ardentia, vel juſtò fervidiora viſcera diabeti magìs obnoxia ſunt, quàm temperata, calidiori cruore in urinam colliquiſcente, quemadmodum lac, quod ignis urit, in ſerum abit. Ideo ſerum urinæ materies vocatur, quod nomen eſt illius lymphæ, quæ ſecedit è coagulato lacte. Græcum quoque ſeri nomen uſtionis monumentum eſt. Quippe phlecma

dicitur, ἀπὸ τοῦ φλέγειν, quod eſt urere. Cæterùm incendii geminus eſt effectus. Primùm ignis aquam, ſi qua ſit, ex ligno pellit, dehinc uſtam materiem in cineres mutat. In animalis corpore, quod vitalis aut lethalis ſivè febrilis ignis urit, quod ingeſtum eſt, in phlegma vel in urinam primò colliquatur, ſecundùm aquoſam partem, craſſius verò ſedimentum in oleta, velut in cineres, faceſcit, in hypogaſtrium, velut in cinerarium focum deſcendens Ren furnus eſt in fornace, ſi pelvis cavitatem, ubi calculus, veluti later in fornace, coquitur, indureſcit ac tantùm non uritur. Jam nullum extat in corpore membrum, in quo lapis non excoctus atque repertus fuerit. Poſtremò lien carbonem nigredine mentitur, ac humoris, quem capit, uſtionem atro colore prodit. Hepar in microcoſmo ſulphuream minıram exhibet, vel in proſpera valetudine, cum in adverſâ ſit vulcanus Æthnæ Veſuvioque ſimilis, quod viſcus in cane cui, lien exſectus fuerat, ſic arebat, ut friabile foret, ac velut in cineres abiret, ne vox incineratio nimis hyperbolica videatur,

deatur,

deatur, quum ad ſignificandum decumanum viſcerum incendium interdum adhibetur. Amor, ira, gulæque intemperantia totidem faces ſunt, quibus ſanguis incenditur.

Uritur infelix Dido, quæ cæco carpitur igne,
Quum Trojani ducis amore inarſit. Iraſci & incandeſcere verba ſunt ſynonyma, ſic ignea iræ natura ſignificatur. Denique Ceres & Bacchus, non modò Venus & Rhamnuſia pyræ noſtræ flammam ſubjiciunt. Meracius, vinum & hujus ſpiritus nec non aromata, quibus irritamenta gulæ condiuntur, totidem ſulphurata ſunt Fervidiorem inſolationem, quâ denigrantur Æthiopes, conſultò miſſam facio.

Ut vehementiorem viſcerum & humorum ardorem extingueret Natura potu, cujus ſaluberrima ſpecies ferè nnda eſt, utitur Cum enim incendio reſtinguendo nihil frigidâ magìs idoneum ſit, aquam omnium potionum, ut plurimùm, ſaluberrimam eſſe vel hinc liquido patet. Cæteri potus incendio magìs augendo quàm minuendo ſunt apti. Quamobrem oleum in ignem conjicias, ubi vinum, aut hujus

jus ſpiritum, alioſve fervidos potus in accenſa viſcera profundis. Præclarus Williſius, ex Naturæ lege, ſanguinem accendi ſentiens, ſine tropo, viſcerum incendium dixiſſet. Siquidem vitalis calor ſanguinis accenſio ſit, accuratè loquendo, quid erit, amabo, febrilis ardor, niſi totius corporis incendium, quod vel ſuffocatione, quum febricitans ſtragulis operitur, vel aquæ diluvio, quum largo frigidæ, vel ptiſanæ, vel aliorum ſpecierum refrigerantium potu, viſcera proluuntur, ut febrilis aut alius ignis reſtinguatur, cinereſve, nimirum humores adufti foràs illo fluento vel amne rapiantur. Incendium externum ſale quoque nonnunquam extinctum eſt, ſic & internum ſalibus fixis iiſque preſertim acidis plerumque reſtinguitur, utpote quibus ſulphuris ſublimatio, quæ flammam parit, ſufflaminetur. Mala Punica, limones, berberis, groſſulæ, nec non humi naſcentia fraga, acido ſale potiùs quàm aquæ luxurie febrilem ignem extinguunt.

Quanquam aer reſpiratus pectus, cujus fuligines foràs vehit, refrigerat, ſanguinis tamen accenſionem, potiùs,

tiùs, quàm refrigerium promovet; ne reſtinctionis, de qua nunc, inſtrumentum habeatur. Aquâ præſertim ignis, quo viſcera fervent, extinguitur. Odium, aut coitus amoris incendium perimit, ſitis ardorem, qui decumanum extorum incendium eſt, largus frigidæ potus. Dipſadum, qui Præſteres etiam dicebantur, à Græco verbo, quod uſtionem ſonat, viru laborantes aquam vehementiùs appetebant, quàm cervus, quem jamdudum odora canum vis urget. Quiete ſedatur incendium, quod motus excitat, ſomnoque reſtinguitur ignis, quem accendit vigilia; quam ſententiam Hippocrates, interprete Celſo, deſcripſit verbis ſequentibus, aph. 27. ſect. 5. *Quibus noctu bibendi eſt aviditas, iis admodum ſitientibus obdormiſcere, bono eſt.* Somno reſtinguitur ignis, quem accendit Vigilia, quiete ſedatur incendium, quod motus excitat. Quivis ardor, undecumque gliſcat in ſanguinem, externis & internis refrigerantibus, puta, balneis, ptiſanis, emulſionibus, julapiis, clyſteribus, aliiſque modis ſexcentis pacatur. Verùm quantacumque curâ

vitalis olei, sive sanguinis consumtionem remoremur, tandem aliquando tamen absumitur, ut oleum lucernæ, cui cor similitudine respondet, extinctâque penitùs vitali flammâ, corpus in cinerem, aut in pulverem certè revertetur, juxtà divinam sententiam, *Memento quòd pulvis es, & in pulverem redibis. Omnium*, enim *Versatur, urna*, quæ fictile vas erat, quo cadeveris usti cineres olim recondebantur: Denatorum quippe corpora non inhumabantur, sed cremabantur, eorumque cineres pientissimè colligebantur & asservabantur. Itaque cinis sumitur & pro Manibus & pro reliquiis funerum defunctorumque memoriâ. In Verrem Cicero sic invehitur, *Homo importunissime, cur tantam injuriam P. Annio mortuo fecisti. Cur hunc dolorem cineri ejus atque ossibus inussisti? Nec patris Anchisæ cineres manes ve revelli*, pius ait Æneas. *Quum jam fulva cinis fueris*, inquit Calvus, apud Nonnium. Minxisse in patrios cineres, olim dicebatur, qui intemperiis ageretur, cuique cuncta cederent infeliciter, ac si monumentum patris violasset. Huc &

* Cicer. 3. in Verr. Virg. 4. Æq.

& Lucilius concinit lib. 3. *At nos horrifico cinfactum te prope busto Insatiabiliter deflebimus.* Sed antequam rogo cremaretur hominis corpus, à Libero, Cerere, Venereque priùs ferè crematum erat, gulæ ſcilicet intemperie, nec non veneris exceſſibus. Tres illos ignes Terentius jungit hac ſententiâ, *Sine Cerere Liberoque friget Venus.* Vitalem ignem, intemperies frigida debilitat, calida diſſipat, mors extinguit. Sic uſtionem, incinerationem & extinctionem in naturali Chymiæ officinâ, non ſolùm in artificiali, ſuſpeximus.

CALCINATIO.

Vitalis ſanè calor mitior eſt quàm ut cibis aut humoribus urendis aut incinerandis ſit, nedum calcinationi, quæ vehementiorem ignis gradum flagitat, par erit. Interdum tamen ſic exardeſcit, atque viſcera ſic incandeſcunt, ut humores uri, viſcera cremari, vel tantùm non incinerari, pene dicam, calcinari videantur. Verùm iſtud orationis tolerabilis hyperboles mo-

modum excedit. Attamen ſiticuloſorum hydropum ardor quandoque tantus eſt, ut eorum aqualiculus promi- nens calce plenus, atque diſtentus videatur. Et enim quò largiùs bibunt, eò vehementiùs ſitiunt. Unde Naſonis carmen, *Quo plus ſunt bibitæ, plus ſitiuntur aquæ*: cui conſentit Horatius, ubi ſic modulatus eſt, *Creſcit indulgens ſibi dirus hydrops Nec ſitim pellit, nisi cauſa morbi Fugerit venis & aquoſus albo Corpore languor.* Ut rigata calx igneſcit, niſi priùs extincta fuerit, ſic hydropis viſcera tantùm non *calcinata*, potu proluta magis ac magis incandeſcunt. Non deeſt & alter morbus, cui nomen eſt diabetes, ubi potus vel maximè refrigerans & humectans ſitim irritat, quaſi viſcerum calx aquâ magis exardeſceret. Nec ad antiperiſtaſim, aut ad ignis & aquæ, ceu contrariorum certamen, velut ſacram ad anchoram, confugiendum eſt, ad phænomenum iſtud enucleandum. Aquæ vi calx bullit, quoniam igneæ particulæ, quæ, quaſi ſopitæ, jacebant in calce, ſuis è latibulis emergentes ac excitæ, cum undâ, quam turbant & commovent, miſ-

* Galen de locis affectis.

miſcentur, huc & illuc excurrentes. Aut Alkalinus uſti lapidis ſal in acidum frigidæ ſalem colluctatur, in aquæ gremio, velut in palæſtrâ, quæ propterea bullit, & æſtuat. Miſsâ igitur antiperiſtaſi, quam inſcitiæ ſuæ priſca ſchola prætendebat, ad explicandum immane ſitis incrementum, quod hydrope vel diabete laborantium potum, vel largiſſimum, ſequi ſolet, alkalino ſali, qui ſitim accendit, eique cum acidis frigidæ ſalibus pugnanti grave ſitis augmentum tribuimus. Alkalinus quippe ſal eſt, qui diuturnam ignis vim paſſus eſt. At hydropicorum & diabeticorum viſcera tantùm non aduſta ſunt. Siquidem illi morbi decumana ſanguinis incendia ferè ſequuntur. Ergò ſalia, quibus humori iſte refertus eſt, alkalinam naturam, longo, quem patiuntur, igne conſequerentur, quamvis aliam anteà nacta forent. Prætereà, quum in hydropis utrem aqua largiùs infunditur, ſalium illorum, ut ita dicam, palæſtra pateſcit, ut amplius athletarum illorum luctæ ſpatium ſit. Nam interdum, per loci continentis anguſtiam, fermenteſcere ſalibus non licet. Ubi ve-

verò liquidi quantitas augetur, tum amplior locus falium pugnæ datur. Ergo fi potu fitis exardefcat, non continuò genuina calx vifceribus ineft, caloris enim gradus calcinationi par, cum vitá compoffibilis non eft. At alkalina falium vis, quam vifcerum incendium, aut nimius certè fervor, intulit, aliquam calcis, quæ materies eft alkalina, rationem habet. Nec artritica faburra, quibus articulus obfidetur, germana calx eft, aut gypfum, fed quidpiam illis materiis fimile. Nec calcariam, nec gypfariam germanam igitur in viventis animalis vifceribus aut externis membris invenias, fed uberrimam alkalini falis in hepate mineram, quæ calcariæ parùm diffimilis eft. Ergo naturalis calcinatió, tam in microcofmo, quàm in macrocofmo contingit aliquatenùs, quod demonftrare noftrum propofitum erat.

Amalgamatio, fumigatio, cæmentatio, ftratificatio.

AMalgamatio, barbaræ voces condonentur velim, definitur potentialis

tialis auri argentique, mediante mercurio calcinatio, quæ bifariàm accidit in homine. Quum enim hydrargyro corpus ejus inficitur, propter veneream luem, quæ Soli Mercurio cedit, tum illud minerale cor & cerebrum, microcosmi solem & lunam, quorum nomen aurum & argentum, apud Chymistas usurpant, penetrat, ac tantùm non calcinat, ardore decumano, quem in illis incendit. Nisi cor aggrederetur, ptyalismum ab hydrargyro patientes lipothymiâ nunquam tentarentur. Verùm illo viru cerebrum & nervos acriter affici, vel tantùm non infici, summa nervosi generis debilitas, quæ salivationem illam ferè sequitur, evidentissimè testatur. En primam amalgamationis speciem, quam in humano corpore celebrari diximus, eamque metaphoricam, saltem ex altera parte, quando cor & cerebrum aurum & argentum, sine tropo, non sunt, at genuinum hydrargyrum, quod amalgamationis altera pars est, ibidem sine tropo reperitur. Secundum amalgamationis genus utrinque tropicum est. Mercurius enim Spiritum, qui penetrabili mobilitate hydrargyrum

refert, argentum ſal, aurumque ſulphur ſonant, ex myſtico chymiſtarum vocabulario. Sed illa chymicorum elementa ſponte coeunt, ac, ut ita loquar, amalgamantur. Nam amalgamatio quaſi diverſarum ſpecierum conjugium eſt ex nominis definitione, quam e. 3. vocibus ἅμα, ſimul, ἅλσ, ſal, & γάμοσ, connubium, eliciunt, quaſi plurium ſalium unà conjunctorum matrimonium ſit. Multorum quidem elementorum, quæ quinque ſunt omninò, ſocietas eſt mixtio, ſed ſpiritus, ſalis & ſulphuris ratio potiſſimùm habetur, utpote quorum ſit vis & efficacia mixtorum. Accedit quòd illa mixti principia coeunt cæteris intimiùs, ut eorum mixtio amalgamationis nomen accuratiùs mereatur. Naturalis porrò ſpiritus hydragyrum, vitalis argentum, animalis aurum refert. Ut enim ex mercurio argentum & aurum fieri creduntur, ſic ex naturali ſpiritu vitalis & animalis confiunt. Aurum argento, mercurioque pluris eſt, animalis ſpiritus cæteris præſtat, utpote magis dedolatus. At tres illi ſpiritus in unum coaleſcunt, aut unus & idem ſpiritus ſunt, ſiquidem è na-

naturali vitalis fit, ſicut animalis ex vitali, quemadmodum muſti vinique ſpiritus ab eo, qui jam deſtillatus eſt, externis tantùm adjunctis diverſus eſt, quatenùs alter altero magis aut minùs expeditus eſt. Cum autem hydrargyrum aut intùs aſſumptum, aut extùs admotum cruorem nerveumque ſuccum penetrat, tunc cum argento ſimul & auro metaphoricè jugatur utrumque calcinaturus, aut uſturus certè, nam hydrargyrum ſævum incendium in viſceribus ferè concitat. At germanam amalgamationem, id eſt, in humano corpore celebratum auri cum hydrargyro conjugium, tantùm non oblitus eram. Cum enim, poſt hydrargyroſim mercurius inuncto corpori pertinaciùs inhæret, nervoſumque præſertim genus obſidet, auro vorato, ſtatim obſidio ſolvitur, hydrargyri præcipitatione. Tanta ſanè foſſilium illorum ſympathia eſt, ut mutuos in amplexus, vel eminùs, ruant. Imò ſolum hallucem in hydrargyro tingentis in ore palleſcit aurum. Hactenùs amalgamatio, nunc animalis fumigatio venit exponenda.

Altera potentialis calcinationis ſpe-

cies eſt fumigatio, cujus ſimilitudinem multiplicem, in animali corpore, reperias. Hydrargyri nimirum, aceti, ſulphuriſque fumis objectæ metalli laminæ corroduntur, ac velut in calcem mutantur. Quotuplex eſt chymiæ naturalis officina totuplex eſt fumus totuplexque fumigatio. Nam ex abdomine, præſertim ex inteſtinis & ſtomacho, denſa fumorum nubes aſcendit. Ex bullienti ventriculi ollâ magna vaporum vis emergit, qua palatum & fauces, per æſophagum, infumantur. Ex craſſiorum inteſtinorum latrinâ tetra mephitis jugiter exhalat, qui ſulphurens halitus per abdominis cavitatem exſpatians

Circum clauſtra fremit magno cum murmure ventris,

unde ructus aut crepitus, prout flatus, quem alvi æolipila concipit, ſurſum aut deorſum erumpit. Indidem tympanites & flatulenta colica, quum fumis, vel ventis, exitus negatur. Pectori, ſicut & abdomini, ſuus eſt fumus ſuaque fumigatio. Cordis quippe ventriculi duobus crucibulis, unde plu-

plurimi fumi, fervidæque fuligines, par tracheam arteriam, ceu per multiplicem caminum, foràs erupturæ prodeunt. Denique tenuiorum humorum anathymiasis, per aortam ascendentem, cerebrum petit, in animalem spiritum evasura. Adhæc, inferiorum ventrum fumi, præsertim abdominis vapores caput, ceu microcosmi cælum, invadere putantur, ejus serenitatem turbaturi. Quà verò supremam illam regionem assequantur, via nulla patet, nisi per nervos, aut per sanguifera vasa, sursùm ducantur. Secùs tamen illius opinionis patroni sentiunt. Spiritus animalis aura, quæ per nervos è cerebro jugiter spirat, aut descendit, infernos illos fumos ascendere per eundem saltem callem, non pateretur. Superest ut ascendentem sanguinem per venas & arterias sequantur. Sed hujus sententiæ fautoribus ista via non placet. De regiâ, patentique viâ parum solliciti cæcos calles fumis quærunt, ex Hippocratis sententiâ, qua τὸ σῶμα πάνροον καὶ πάνπνεον, id est, perfluuum & perspirabile fertur. Verùm Coi Medici mens est nullam esse corpori particulam, quam vitalis humor,
 aut

aut ſpiritus per patentes viſibileſque ductus, ſcilicet per arterias aut nervos non pelluat aut perflet. Arcani meatus ergo quærendi non ſunt, ubi patuli ſuppetunt. Si fortè regionum inferiorum fumi ſupremam impetant, aſcendentem ſanguinis rivum per arterias ſequuntur. Alia quippe via, vel alius caminus non eſt, quà microcoſmi cælum invadere queant, ni mercuriales fumos, qui per inviſibiles ſemitas, caput & cerebrum adoriuntur, ubi ſuffitus ex hydrargyro ptyaliſmum movet, exceperis. Quanquam & tunc Mercurii vis non modò per nares, verùm & per capitis arterias, illuc pervenit, cum ſanguine, quem inficit, non tantùm per inviſibiles pororum aditus, quos interdum ſubit, ex ſententiâ ſenis dicentis, * *Si mulier non concipiat, & ſcire placet, an ſit conceptura, veſtibus undiquaque obvolutam ſubter ſuffito, ac ſi odor corpus pervadere videatur, ad nares & os uſque, non ſuâ culpâ ſterilem eſſe ſcito.* Hic

* Γύνη ἢν μὴ λαμβάνη ενγαςρὶ βȣλὴδε ἐιδέναι ει λήψεται περικαλύψας ἱματιοισι θυμια κάτω κην μεν πρεϋεςαι σοι δ.κέη ἡ ὀδμὴ διὰ τȣ̃ σώματος εις τας ῥίνας και ες τὸ ςῶμα γινωσκε οτὶ αὐτὴ ȣ̓κ εξ εαυτης ἄγονος ἐςιν.

Hic verò de naturali ſuffitu, non de factitio, verba fiunt. Adhæc, fumigatio, quam in animalis corpore mox deprehendimus, ad amuſſim intelligenda non eſt, chymico ſaltem ſenſu, qui longè diverſus eſt ab eo, quem hic expoſuimus.

Aliqualem etiam cæmentationis ſpeciem ibidem exploramus, quum in ſtomacho paratur quaſi cæmentum, ex quo mentis aut animæ domus conſtruitur. Maſſà quippe in ore ſubacta nec non per gulam in ſtomachum deglutita cæmentum quadamtenùs mentitur. Sed alia chymiſtarum & alia phyſiologorum cæmentatio eſt. Hæc enim eſt ciborum, ex quibus potu mollitis animæ domus ædificatur, ad uſum illum compoſitio vel comparatio, illa verò calcinationis ſpecies, cujus ope, metallum vile cum auro vel argento mixtum, poſtquam in laminas deductum eſt, calcinatur & deſtruitur. Sed enim id operationis poſcit vehementiſſimum ignem, quem ignem rotæ ciniflones dicunt, ac cui tolerando delicatum animalis corpus penitus impar eſt.

Cæmentationi ſtratificatio ancillatur,

nam cæmenti ſtrato, quod in crucibuli fundo ponitur, auri, vel argenti, defæcandi ſtratum imponitur, & alternatim diverſarum illarum materierum ſtrata rursùs intercalantur, donec crucibulum alternis ſtratis plenum ſit. Qui putant primùm ingeſta cibaria ventriculi fundum obtinere, cum ultima ſuperius ejus orificium tangant, diverſa comeſorum ſtrata fieri reputant. Ideoque bolum quendam aſtringentem, quale conditum cidonium eſt, ſub paſtûs finem aſſumunt, aut ſumi præcipiunt, ut aliis incumbens, ac velut innatans ventriculi ſupernum os propiùs afficiant, claudantque. Verùmenimverò primum & ultimum alimentum in ſtomacho miſcentur & confunduntur, ne primò ſumptum cibarium imam ventriculi regionem, & ultimò deglutitum ſuperiorem teneat. Itaque ſtratorum diſcrimen ibi non obſervatur. Eorundem diſtinctionem in nutritione quidam imaginantur, quaſi nutritius ſuccus non intùs ſuſciperetur, ſed extùs apponeretur. Hallucinantur autem hodiernum alimentum heſterno ſuper imponi, ſicque noſtrum corpus augeſcere, non tantùm ali, velut ni-

vcum

veum globum, aut glomum, qui tantùm extrinſecùs appoſitâ nova nive creſcit. At alibilis animalis ſuccus intùs ſuſcipitur, non juxta ponitur, ut incrementi materia, quæ lapidibus accedit, quod diſcrimen inter foſſile vel meteorum & vivens corpus philoſophi ponunt, ut hoc per intùsſuſceptionem & illud per juxtà poſitionem creſcere ſtatuant. Siquid igitur ſtratificationis fiat in animali, dum vita durat, id in veſicâ, vel in renibus accidit, ubi calculi materies paulatim aggeritur, ut quaſi ſtratorum pluribus vicibus appoſitorum diverſitas conſpicua ſit. Imò nonnunquam inter diverſa ſtrata vacuum quoddam ſpatiolum intercedit, ut incluſus quaſi nucleus agitatus inſtrepat, velut in aetite. Tunc primum calculi rudimentum è renibus, per ureteres, in veſicam lapſum eſt, ibique juxtàpoſito lotii limo, qui reſidebat in viventi matulâ, ſenſim creſcit, manente diverſorum ſtratorum diſcrimine, cum calculus è rene deciduus intra putamen, quod in veſicâ contraxit, incluſus crepitet, ubi lapis ad aurem motitatur. Alia ſtratificatio, quam certè norim, in animali non

con-

contingit, nequidem in ossibus, quibus carie quasi lamella decedit, ac deinde naturâ reparatur, non alimenti juxtà positione, sed intùs susceptione, velut in molli parte, quam ulcus exedit, ac cujus detrimentum nova caro pullulans supplet.

Fusio, granulatio, projectio, detonatio, fulminatio.

SEquentes ut & proximè antecedentes operationes ad metallicam chymiam, ac metallorum ad defæcationem, aut ad salium in vitrum conversionem potissimùm pertinent; at fusio solorum metallorum est, nec de cæteris corporibus licet colliquatis ab artis magistris effertur. Attamen eas ad animalium actiones aut passiones explanandas catachresticos propter intercedentem similitudinem, transferemus, & accommodabimus.

Fusionis nomen variifariàm usurpatur, quippe modò liquoris effusionem sonat, ita Claudianus, *& pessima fudit vina cadis*; modò colliquationem, ac quia metalla igne liquefacta funduntur

& in ſtatuas efformantur, artifices aliquem fundere dicuntur, cum arte fuſoria cujuſpiam effigiem exprimunt. *Theodorus, qui Sami labyrinthum fecit, ſe ipſum ex ore fudit*, referente Plinio l. 34 c. 8. Interdum, *fundo*, ponitur pro extendo, ſic, authore Cicerone, *Juſtitia ſe fundit in cæteras virtutes*: Aliquando pro vincere ſumitur, quo ſenſu Virgilius dixit;

Nec prius abſiſtit quàm ſeptem ingentia victor
Corpora fundat humi.

Hæc omnia fuſionis genera viventi corpori contingunt. Ac primum quidem accidit, ubi chylus ex ſtomacho funditur in inteſtina, ſanguis è corde in arteriam, ex hac in venam, quæ rurſus eam in cor tandem aliquando refundit, ubi lympham in ſanguifera vaſa lymphatici ductus transfundunt; vel cum cerebrum animalem ſpiritum ejuſque ſocium humorem in nervos; renes ſerum in ureteres; hepar bilem in jejunum inteſtinum; poſtremò cum pancreas lympham eodèm effundit. Secundum fuſionis genus eſt, quando cibus

in ſtomacho colliquatur, ut ejus materies animalis formam induat. Tertium ad animalis accretionem pertinet; cruor enim in univerſas partes alendas ſe diffundit, ut animalis corpus magis ac magis extendatur. Quartum fuſionis genus ibidem fit, ubi cibarium coquitur aut colliquatur, tum enim ſtomachi fermento vincitur, alioquin non divideretur, nec mutaretur, ſi propriam formam retineret, diſſolventis menſtrui quaſi victor.

Ciborum autem in ſtomacho colliquatio fuſionis ſpecies eſt. Cum tamen igneâ vi, eaque acerrimâ, cui ſiccitas eſt conjuncta, proceſſus hic perficiatur, alimentorum in ventriculo ſolutio, quæ præſertim ad fermentum illius viſceris proprium accepta referenda eſt, clementique non vehementi calore juvatur, ad genuinæ fuſionis genus accuratè non pertinet. Hoc nihiloſecùs utrique convenit, quòd ambæ ſolidum corpus liquefaciant, inteſtino motu particulis incuſſo. Sed ulteriores ſpuriæ fuſionis gradus perſequamur. In ventriculo cæpta ſolidarum eſcarum colliquatio pergit in inteſtinis, quæ novum ſolutionis inſtrumentum

mentum ei præbent, quum bilem pan-chreaticumque succum chylo miscent. Alterum divisionis gradum ei lactes addunt, mediante lymphâ, quâ scatent, quæque validi fermenti vim & efficaciam obtinet. Denique sanguis, cujus flumen chyli rivus in venis subclaviis subit, ultimam chyli divisionem ad umbilicum perducit. Cruor enim generosissimum chyli fermentum est, ut suam in naturam eum commutet.

Hactenus naturalis salubrisque cibi fusio, vel colliquatio, cui solitam & insolitam sanguinis in serum colliquescentiam adjungere licet, sequitur insalubris aut violenta sanguinis in sudorem aut in urinam dissolutio, quæ bifariàm contingit. I. Humorum ebullitione, vel effervescentiâ decumanâ nimium cruoris colliquamen accidit, namque modum excedenti fermentatione partium olim cohærentium nexus disrumpitur, fractis fibris eas connectentibus, tumque serum ramorum texturâ non ampliùs retentum diffluit. II. Accedit quòd effervescentis humoris partes, quasi mutuam in perniciem ruentes comminuuntur, eoque liquidiores evadunt. Unde fit ut inter-

cus aqua, vel alter hydrops, ferè diuturnam febrem excipiat, ac in primis quartanam, cujus paroxyſmi vehementiſſimi ſunt. III. Poſtremò ſal fixus & idem acidus, qui ſanguinem, non modò lac, in ſerum colliquat, poſtquam utrumque coagulavit, in febribus, ac præſertim in ea, quæ quarto quoque die redit, prædominatur. Unde feroſa diluvies quaquaverſum dilabitur, niſi per ſudores, diaphoreſim, aut diureſim abeat. In tanta cruoris commotione ſpiritus & ſal volatilis præter modum agitati ſuperas in auras avolant, ſalque fixum, idque ferè acidum, in ſanguine tantùm non exanimi relinquunt. Horum enim ſalium, ut duarum libræ lancium, conſuetudo eſt, ut alter deprimatur, dum alter extollitur. Ubi ſal volatilis jacet, tum fixus, ac præſertim acidus viget. In melancholico temperamento volatile ſal aut nullum aut paucum eſt, fixum verò multum. Quapropter melancholicorum ſanguis in ſerum totus ferè colliqueſcit, ideoque ſputum, aut lotium eorum, uberrimum eſſe ſolet.

Prætereà Chymiſtæ ſalium fluorem aut fuſionem, quæ ferè melancholico-

rum est, memorant. Hæc autem in naturali non solùm in artificiali chymiâ, contingit, accensione justo vehementiori diuturniorique; tunc enim salia sic comminuuntur, eorumque partes adeo rapidè moventur, ut fluidæ fiant. Humore reverà sal colliquescit, sic marinus aut quivis alius in undam diffluit, in humido loco, qualis est hypogæa cella. Verùm fusio, de quâ nunc, ab illa toto cælo diversa est. Hæc enim est sicca, illa verò humida, prior igne, posterior aquâ fit. At salium fusio, quæ sanguini contingit, naturam mixtam sortitur, partim enim igne, seu febrili calore, vel temperamenti fervore, partim undâ fit, cum in humore, quo vivimus, contingat, ac præsertim in aqueâ sanguinis parte, quæ salsa serum, urina, vel sudor; salsedinis expers lympha, κατ' ἐξοχὴν, nuncupatur. Salis enim proprium est in aquâ dilui. Quapropter lotium salsum esse solet, non secùs ac sudor, lympha verò dulcis, quia sal in glandibus eam cernentibus reliquit, sive glandulosum cribrum elementum illud retineat, sive, quod verisimilius mihi quidem videtur, aditum ei negent; salsæ quippe forent ipsæ,
si

si modò sal retinerent. Chymicam verò salium fusionem incendii vehementiâ fieri vel hinc constat, quòd viscera vel humores quò vehementiùs calent, eò acriorem salsedinem sudor & lotium obtinent, absumtâ scilicet aqueâ parte, quæ salis acrimoniam mitigabat.

Ex præmissis liquet salium fusionem, quæ viventibus corporibus accidit, ab eâ diversam esse, quæ chymicis in officinis fit, hæc enim ferè sicca vehementissimam ignis vim postulat, illa verò, cum in humore contingat, minùs acrem illius dissolventis gradum exposcit. De granulatione, quam vocem barbaram condonatam velim, simile judicium esto. Postquam metalla fusa sunt, si frigidè guttatim, aut certè paulatim, immergantur, in vasis fundo, granorum formam adepta reperiuntur Calculi, vel arenæ saltem, genesis, quæ renum in pelve fit, ad granulationem, similitudine quadam, accedit, si concretionis illius salinæ figuram spectes, sed formationis ratio longè diversa est. Quanquam enim in aqueâ microcosmi regione, velut in Aquitaniâ, nimirum, in renibus aut ve-

veficâ cruoris undam excipientibus, minores calculi formantur, aquæ tamen frigore, falinæ partes in grana non concrefcunt, ut liquata metalla, quorum guttæ frigore correptæ durefcunt, atque granorum formam, quafi congelatæ fortiuntur, cum nephritici lapilli nimio calore potiùs indurentur, velut lateritium lutum in fornace. Temperati fanè renes nunquam calculofi funt, fed nimis ardentes illis concretionibus lethiferis obnoxii ferè funt, intemperantiæ, quæ renum fornacem plùs jufto calefacit, pænam miferè luentes. Quemadmodum tamen actualis algor cum vitâ compoffibilis non eft, ita nec decumanum incendium, quod lateritio fornaci convenit, ut omne fimile quadamtenùs diffimile fit. Næ, calore vivitur, fed eo clementi, vel mediocri.

Alteram granulationem, in pulmonibus, non folùm in renibus, aut veficâ, fufpicias velim. Interdum enim vifcidum aut lentum recrementum, in pulmonis bronchiis, aut veficulis, ceu cellulis, ita concrefcit & indurefcit, ut grandinis nomen & formam

apiſcatur. Tum arteria trachea pilulas illas, ceu volatile plumbum, inſtar catapultæ, diſplodit Excretum autem illud peſſimum omen eſt. Significat enim viſcidum ſanguinis ſedimentum in vitæ ſacello, undè longè protelandum erat, tanquam mortis ſemen, aut cauſam reſtagnari. Tunc metus eſt ne ſimile craſſamentum in pectore, unde aliud profectum aut evibratum eſt, etiamnum ſuperſit, circulationis remora, nec non inflammationis fonticæ, quam peripneumoniam dicunt, fomes aptiſſimus. Ut enim illa tubercula, quæ phtiſicorum in pulmone plurima ferè reperiuntur, ſanguinis circulationi, cujus vaſa comprimunt, admodum adverſantur, ac pectoris inundationi feneſtram aperiunt, ſic & illa ſanguinis amurca ſpontè caleſcit, & acreſcit, longâ morâ, quam in calido loco trahit, proprioque marte, quaſi prunam, aut ulcus pulmonibus inurit. At ſæpiùs aſthma, quàm peripneumoniam infert, injecto ſanguinis circuitui ſufflamine, cujus jam meminimus. Anheli quippe ſumus, ſtatim ac pulmo nimiâ cruoris copiâ diſtentus eſt, ſive

ve propter incumbens humoris re-ſtagnantis pondus, ſive propter nega-tam contractionis copiam. Ita fortaſsè concreverunt calculi, quos in Proto-præſidis Pariſini Lamougnon pulmo-nibus offenderunt. Denique nullum eſt animalis membrum, quod ſimili granulationi, quæ calculi formatio-nem refert, obnoxium non ſit; in nullo quippe lapides reperti non ſunt. Nullibi corporis ſalina terrenaque ſan-guinis fæx, aut tartarus, calculi ma-teries, ſubſiſtere nequit, cum nulli parti ductus humorem deferentes de-ſint. Itaque nullum membrum gra-norum ferax non eſt, duris tuberculis grano parùm diſſimilibus obnoxium. Proprium palpebræ tuberculum hor-dei granum vocitatur. Animalis igi-tur corpus granatum dici poſſet præ-ſertim in variolis, ut pomum cognomi-ne, quod acinos multos, seu grana to-tidem habet, aut Hiſpaniæ regio Bæ-tica, quæ Granata cognominatur, quoniam granifera eſt.

Metallicæ rei peritis projectionis, detonationis, & fulminationis, non modò granulationis voces familiares, non ſolùm notæ ſunt. An hiſce vo-

cabulis, significatæ operationes in animalis corpore celebrentur investigare, nunc animus nobis est. Chymicus processus, qui genuinam projectionem sequitur, vehementiorem ignis gradum expostulat, quàm ut in vivens corpus, quod clementi calore gaudet, cadere possit. Cum tamen cibus ex ore, per gulam, in stomachum projiciatur, velut in crucibulo dissolvendus, aliqua projectionis species ibidem animadverti potest. Cum verò binæ cordis cavitates, ob innatum ardorem, todidem crucibulis tantùm non candentibus assimilari soleant, ex iis qui vitales operationes, ex chymiæ legibus, exponunt, rapida sanguinis in cordis ventriculos profusio germanam ad projectionem propiùs accedit. Statim ac pulvis in candens fictile projectus est, statim ignescens materies bullit, ebullit vehementerque fumat. Haud secus simul ac cruor in cordis sinus injectus est, simul fermentescit, intumescit, quasi bulliret, & ebulliret, donec foràs prosiliat, per arterias, atque fuligines, per pulmonis bronchia, ceu fumos, per multifidum caminum, emittit. Verùm in ventriculo nil simile contingit. Membranosi

branosi quippe visceris calor mitior est quàm ut tantæ turgescentiæ ciendæ par sit. Subacta quidem alimentorum massa, quam gula stomacho tradidit, ibi fermentescit, at mediocriter, fermenti potiùs quàm ignis vi, bullit utique, non ebullit, nisi fermentatio modum excedat, quod fateor, quandoque contingit, tuncque ruminatur, aut vomitur. Verùm id institutum Naturæ non est. Metalli vilioris in antiquius metamorphosis chymicam projectionem sequitur, si vanis ciniflonibus, quos auri sacra fames adurit, fides sit. Cibus, qui vivens in corpus fundendus projicitur, in nobiliorem speciem mutatur, varias, formas, ceu Proteus, aut Vertumnus, ante subit, quàm viventis corporis formam, quæ longè præstantior est, assequatur, ut quædam chrysopeæ species in animalis corpore suspiciatur, si quidem vitæ sanitatisque thesaurus auro longè pretiosior est, quæ quidem authoris, qui Chrysogoniam animalem edidit, mens profectò fuit. Aurum in macrocosmo, non in microcosmo formatur, quicquid crepent physiologi thaumaturgi, qui antiquum illud metallum, in ani-

malis corpore, quandoque fictum esse deblaterant. Repertum sæpiùs fuit in hominis aut bruti corpore, quod ipsum deglutierat, fateor, at ibidem formatum non erat Qui ex Hispania in Galliam transeunt, aurum, ne rapiatur à latronibus, quos vocant Miquelets, in alvo, non in crumenâ condunt. Laqueo vitam mox finiturus aurum, ne carnificis in potestatem, cum exuviis, veniret Montalbani deglutiit, perque putridam alvum metalli pondere perforatam reddidit. Mures aurum arrodere dicuntur. In animalis igitur corpore quidem invenitur, non fingitur, ne sit opus germanâ projectione, quæ chrysopeæ præire fertur, quanquam alchymicis in officinis tantoperè decantata metamorphosis tam facilis est, meâ quidem sententiâ, quàm in animalis corpore. Qui jecur auri, splenem plumbi mineram dictitant, ii coloris similitudinem inter illinc scatentes humores & illa metalla intercedentem indigitant.

At non omnis Chymica projectio Chrysopeæ ministrat, sed aliis etiam operationibus ancillatur, variarum

nem-

nempe materierum fusioni, vel sublimationi, quos etiam usus, in animali œconomiâ, sortitur. Cibus enim in corpus ideo projicitur, ut colliquetur, ejusque pars tenuior ad caput sublimis feratur, in animalem spiritum, aut nerveum succum præsertim abitura.

Jam satis multa de projectione verba fecimus, nunc detonationem, quæ sulphuris & nitri projectionem sequitur, paucis perstringamus, quatenùs eam interdum animalis œconomia mentitur. Hypochondriacorum viscera certè detonant, statim ac cibus aut potus injectus est. *Quibus hypochondria sublata murmurant, lumborum dolore superveniente, iis alvi humectantur, nisi infernè flatus erumpant, aut urinæ multitudo prodeat*, infit Hippocrates sect. 4. art. 3. Decumenæ fermentationes, ne vehementes explosiones cum Willisio dicam, oboriuntur, statim ac aliquid ingestum est. Acerrima nempe fermenta, vel tantùm non candentia maniacorum viscera, non secùs ac ardentia crucibula, quicquid excipiunt, è vestigio incendunt, rarefaciunt, in flatus conver-

tunt ; unde tornitrua , quum venti naturalibus in visceribus obmurmurant, velut in æolio carcere, vel in Ulyssis utre. Jam explosionis materies scilicet nitrum & sulphur animali non deest. Hepar sulphuris, lien nitri fodina est. Quid, amabo, bilis est præter oleum aut liquidum sulphur ? Quid, cedo, melancholia nisi nitrum, vel sal fixum in fusionis statu ? Utrumque verò minerale commiscetur in amplo abdominis vase detonandum , ut chymistis loqui placet. Cibaria sanè ferè pinguia sunt, eoque nomine sulphure conferta , vel oleosa , quæ duæ species diversæ sulphuris formæ sunt. Aer , qui jugiter respirando ducitur, plurimo nitro fætus est , præsertim hybernus. Sic habes tam microcosmici quàm macrocosmici tonitrus materiem. Aer enim & venter tonant, quia sulphur & nitrum , quæ conceperunt , incenduntur , instarque pyrii pulveris , exploduntur. Microcosmici nitri nec non sulphuris origo jam indicata fuit ; Undenam illa copula nitrosulphurea macrocosmo suppetat ii tenent qui terram utriusque mineram esse sciunt. Sal marinus, quo cibi ferè

rè condiuntur, assumto sulphure, quod in visceribus offendit, in nitrum commutatur. Hoc enim nil nisi sal sulphuratum est. Sic è solo prodeuntia salia sulfuris alis, ut ita loquar, sursùm vecta, ferè nitrescunt. Hinc aeriæ detonationes, quum nitrosulphureæ nubes solis radiis incenduntur; ventris vero tonitrua cientur, ubi viscera sic incalescunt, ut nitrum & sulphur, quod alvus continet, accendantur & displodantur. *Intonuere cavæ sonitumque dedere cavernæ.* Sunt & ori, non solum ventri, sua tonitrua, quæ Martialis innuit hisce vocibus, *Murmure jam sævo, verberibusque tonas.* Eodem sensu Plinius, in præfatione dixit, *Quanto tu ore patris laudes tonas?* Et Boanerges, id est, voce tonantes, audiunt à summo Nomenclatore Stentores Evangelici. Romanus Orator in M. Anthonium, Atheniensis in Philippum Macedonum Regem intonabant.

Post tonitru fulmen, cujus similitudinem indagamus in microcosmo, qui fulminat eodem modo, quo tonat, nimirum tropicè. Jam omne violentum idemque repentinum fulmi-

neum

neum vocatur, quo ſenſu Naſo graviter & ocyiùs vulnerantem apri dentem fulmineum dixit, ſequenti diſticho,

Sicut aper longè ſylvis latratibus actus
Fulmineo celeres diſſipat ore canes.

Violentis igitur iiſque repentinis morbis oppreſſi, ceu fulmine afflati, pereunt inopini. Hypochondriorum borborygmos, abdominis ſtrepitus, oris ructus, & podicis crepitus detonationibus aſſimilavimus; diſtentorum inteſtinorum ruptura, repentina mors, præſertim ab apoplexi, vel ſyncope, fulminis rationem habent. Eadem quidem eſt detonationis & fulminationis materies, nempe nitrum & ſulphur, eadem efficiens cauſa, videlicet eorum exploſio, vel hanc excitans ignis, diverſa tamen forma. Formalis quippe tonitrus ratio vehemens eſt ſtrepitus ab immani aeris commotione obortus, fulminis verò forma decumanus eſt impetus obvia quæquæ frangens aut evertens. Jam detonationis materiem in minori mundo deprehendimus, eundem igitur fulminationis ma-

materia non deficiet. Nitrosulphureæ copulæ, quæ spiritibus accrescit, explosio detonat, sæpiusque fulminat, ubi viscera perrumpit, aut œconomiam vitalem subvertit, ceu martius cuniculus, qui circumstantia quæque diffringit. Ubi Judas Iscariotes medius crepuit, ejusque viscera sunt effusa, tum fulmine velut afflatus, atque disruptus periit. Apoplectici vel epileptici, quasi fulmine perculsi concidunt, nam antequam atra mors ingruat, pancraticè valent, vel horæ momento proximo, sive apoplexi, sive fulmine pereant. Hoc terribile meteorum lapidem, quem ex nitro, sulphure, terrâque concrescere putant, vibrare fertur. Calculus, quem renes aut aliæ partes concipiunt, quoad periculum, quod infert, ante fulmini non cedebat quàm ejus educendi ars, seu lithotomia, feliciter excogitata fuisset. At nephriticum istud fulmen ad genuinum longiùs accedit. Inopinos enim ægros non opprimit, ut nitro sulphureum illud meteorum. Eatenùs tamen id similitudine refert, quatenus trifidum est, non secùs ac Jovis telum. Ad triplicem ejus materiam, nitrum

nempe, ſal & terram, ex quibus calculus, ut & fulmineus lapis, conſtat, hìc illuditur. Preterea Microcoſmi, non ſecùs ac Macrocoſmi fulmen, triſulcum dici poteſt, quia tres corporis regiones percutit, caput apoplexi, pectus ſyncope, abdomen calculo, triplicemque ſpiritum, videlicet, animalem, vitalem, & naturalem profligat. Cephalicum fulmen epilepſis & apoplexis inopinantes obruit, ſupremam corporis regionem ferit, ut & macrocoſmicum, quod icit edita loca, puta, campanilia, turres, celſas arbores & montes, qui dicuntur Acroceraunii, quoniam eorum acron, id eſt, culmen, κεραύνῳ, ſive fulmine ferè vapulat. Epilepſiam & fulmen è ſimili materiâ, videlicet nitroſulphureâ, cieri Cl^mus^ Williſſius autumavit: Meteorologorum nullus ſaltem illam fulminis materiem negavit, ſiquidem exceperis ſciolos aliquot, qui veras rerum cauſas, de quibus tamen temerè differunt, ignorant. Minoris mundi meteorologiam alibi fortaſſè fuſiùs perſequemur, chymicamque macrocoſmicorum meteororum expoſitionem fortean trademus, ſi vacet, ſicque Deo viſum ſit. Parvum iſtud de micro-
coſmicis

cosmicis meteoris specimem, per transennam, edidisse sufficiat.

Reverberatio, lapidis, & vitri formatio.

IGnis gradus, quem reverberium dicunt, nuper expositis aut nunc exponendis operationibus, inservit, at idem vehementior & acrior est quàm ut clementis Naturæ, quæ vehementiam non patitur, muniis ministrare possit. Attamen varias & multas reverberationis species in animalis corpore deprehendas velim. Ubi flamma materies decoquendas, amburendas aut colliquendas ambit, ac in eas reflectitur, tunc chymicum reverberium est. Reapsè genuina flamma, nisi rarenter, in animali non conspicitur. Vitalis tamen caloris principium est cæcus ignis, quo chymiæ naturalis fornaces calefiunt. Animantes, quarum temperamentum ardet, putà, felis, leo, pardus &c scintillas emittunt, si fortè pilis adversis fricentur. Ascaniî comas inarsisse Virgilius fingit & idem phænomenum veraces historici sæpius narrarunt.

rarunt. Quamvis ignis non luceat, suam tamen naturam non amittit; ideoque dividitur in lucentem & ardentem. Sanguis ardet, non lucet. *Ardet amans Dido, quæ cæco carpitur igne.* Vel unda calens igne, cujus corpusculis scatet, minimè vacat. Ignis Græcus in aquis ardere dicebatur, non solùm quod eas vehementer calefaceret, verùm etiam flammaret, aut certè flammas in eis emittebat, nedum extinguebatur. Animalis cruor sulphure quidem confertus est, at eo minùs accenso, quam ut lucere queat, tantus enim accensionis gradus, cùm vitâ compossibilis non est, quippe cujus principia maximè volatilia citiùs dissiparet, ac organa fragilissima, delicatissimaque dirueret. Viscera tamen principes vitalis ignis lares totidem foci sunt, chymicarum operationum officinas, quas ambiunt, calefacientes. Quæ stomachum circumcingunt, ea prunis, quæ naturali ollæ adjacent, subjacent, aut incumbunt, olim assimilavimus. Sanguis est oleum animale, quo vitalis ignis accenditur & fovetur. Nitro sulphureque, quæ sunt fomes igneus, scatet. Ergò viscera cruore plena, quæ sese mutuo circumplectuntur,
ignem

ignem rotæ, vel reverberii fibi mutuò commodant. Porrò reverberationis ignem Chymiftæ dicunt, quum præparanda materies undequaque calefit, ut cibus in ftomacho colliquandus, aut jam colliquatus, quem chylum dictitant. Nam olla, quæ jufculum illud animale decoquit, fupernè præcordiis, infernè ftercoris in alvo refidentis fimo, ad dextram jecore, ad finiftram liene, ceu totidem torribus, fanguineoque Mariæ Balneo refovetur. Ecce primus reverberationis ignis, quem in chymiæ naturalis officinis microcofmicis reperias, nimirum in abdomine.

In pectore fecundum reverberium occurrit. Sanguis enim, quem hypogæus ignis, ut ita dicam, id eft, naturalium vifcerum calor furfum pellit, quum ad cor & pulmonem pervenit, deorfum reflectitur, ac quafi reverberatur, per defcendentem aortam delapfurus. Adhæc, cordis ignis reverberii nomen meretur, cum id appellationis ei tribuatur qui circumfitis focis accenditur. Cor autem furfum & laterorsùm ab ambiente pulmone, deorfum adiaphragmate nec non à fanguineo Mariæ Balneo, quo quaquaverfum madet, internoque pectoris aere, qui ve-

velut hypocauſtum calet, refovetur aut calefit. En thoracis reverberium.

Suum etiam capiti reverberium à Naturâ tributum eſt, idque germaniori ſenſu. Nam præterquam quod cerebrum undiquaque ſanguineo Mariæ Balneo fervet, velut igne rotæ, vel reverberii, præthereà fumoſi ſanguinis anadrome, vel ſpirituum & vaporum anathymiaſis deorſum reflectitur; ubi ventum eſt ad cranium, velut ad ſtillatitiæ metæ culmen; ibique duplex recurſus, alter cruoris, alter ſpiritûs accidit; quippe quibus ulteriùs aſcendere per teſtam aut calvariam non liceat: ſicut ſanguis, qui pedes petiit, ſurſum redire cogitur, quippe cui deſcenſus ulterior negetur. Reverberii vox alio ſenſu, fateor, à chymiſtis uſurpatur, vehementiſſimum enim ignis gradum ſonat. Cum tamen omnis reflexio reverberationis ſpecies ſit, quam in luſoriæ palmæ recurſu præſertim animadvertas, illius dictionis ſignificationem extrà chymiæ cancellos dilatare liceat.

Renum incendio, velut igne reverberii, calculus in pelve, ſicut later in fornace decoqui, vel indurari, vulgò cre-

creditur. At viventis corporis calor mitior est quàm ut cum fornacis ardore comparari possit. Ergo quum physiologi renum pelvim fornaci, qui lateres coquit & indurat, assimilant, hyperbolica phrasis est, quà nimius renum calor significatur. Nam justo calidior ren calculo concipiendo mag s idoneus est, quippe cujus tumor ductus, quà lotii fæx transcolanda foret, comprimens connivere facit, ne sedimentum illud transmittant, sed retineant, donec in calculum indurescat, non tam loci calore quàm terræ saliumque concretione, quemadmodum salina liquidi pars in crystallos evadit, etiam in calido loco, ne quis harioletur actuale renum frigus, quod cum vitâ compossibile non est, omninò crystallisationi necessarium esse. Renes verò sola microcosmi lapidicina non sunt, cum nullum sit corpori membrum, in quo lapides non inventi fuerint. Spiritus lapidificus * à quibûsdam excogitatus est, quo microcosmum aut macrocosmum perspirante, lapides fiunt. Simili spiritu è terræ visceribus erumpente, greges & armenta lapidescebant,

* Sennert Paracelse Helmont.

bant. Quidni lapidefcet humoris craffamentum fimilibus fpiritibus afflatum? Spiritus iis, quos è fulphure vel è vitriolo eliciunt, fimiles, humorumque coagulationi nec non indurationi vel lapidificationi prorsùs idonei, tam microcofmo, quàm macrocofmo fuppetunt. Hinc lithopædius, id eft, lapideus fœtus forfan obortus eft. At terræ faliumque concretio, cui furphur & pituita cæmenti loco funt, cum illarum materierum exficcatione conjuncta fatis fuperque lapidis formationi par eft. In fulmineum lapidem vapores & halitus ipfi nitrofulphurei concrefcunt. Quid mirum igitur fi qui liquores commixti lapidefcant, ut in chymicis officinis videre licet. Quid denuò mirum fi lotii vel aliorum humorum craffamentum, quod terrenofalina fæx eft, in animalis corpore lapidefcat, diuturnis evaporationibus exficcata nec non indurata? Sic nodofa podagra gypfum & lapides in articulis format ex terrenofalino fluxionis fedimento, quod ibi fubfiftit diuque refidet.

Intenfiori caloris gradu vitrum quàm lapis fingitur, ex falibus ad unguem fu-

fusis, sic filicis & herbæ Kali cineres, diuturnâ calcinatione fusioneque, vitrescunt, ut vitrificis in officinis cernere est. Animalis igitur corpus, cujus calor benignus est, huic formationi nequaquam idoneum esse potest. Imò vitrum in oculo fit, obgannis, ubi vitreus humor ibi concrescit; at germanum vitrum non est, sed vitro simile tantùm corpus. Cum tamen salium crystallizatio, quæ vel in animali viventi contingit, aut saltem in hominis matulâ, frigescente lotio quadamtenus ad vitri formationem accedat, vitrum ibidem aliquatenùs formatur. Genuinum quidem vitrum in humano cadavere repertum est, at ibidem formatum non fuerat, sed in intemperie bacchica deglutitum, in devorantis perniciem, qui pergræcantium furor est. Tritum enim vitrum devoranti toxicum est. Imò viventis muliêris in vulnere vitri fragmentum, idque triangulare compertum est, at ibidem fictum non fuerat, sed intrusum, cum vitreus calix, quem matrona manu tenebat, ubi cecidit, confractum fuisset. Verùm, quod impensiùs in hoc casu mireris, non exempto vitri fragmine,

vulnus omninò clauſum eſt & obductâ cicatrix, maximâ chirurgi curantis admiratione. Ante quippe vulnera claudi vel ſolideſcere non ſolent, quàm exotica corpora penitùs exempta fuerint. Verùm hæc hiſtoria, veriſſima licet, quippe cujus teſtis oculatus ipſe ſim, vitri formationem animalis corpori non aſſerit. Oſſium geneſis propiùs ad lapidis quàm ad vitri formationem accedit, quicquid ii crepent qui germanum vitrum in animali formatum obnixè volunt, ut matris uterum tam vitri quàm lapidis officinam eſſe ſomnient. Ad amuſſim, alia lapidis & alia oſſis natura eſt, etſi temporum os petroſum dicatur, quod petram duritie referat. Simili catachreſi, cryſtallinum dixerunt unum è tribus oculorum humoribus, qui cryſtalloides aptiùs diceretur, quippe qui cryſtalli ſpeciem tantummodò præ ſe ferat. Ei tamen cryſtalli naturam non nego, quòd frigus ejus geneſi neceſſarium, ut Plinio videtur, in viventi mixto poſſibile non ſit. Ex hoc hiſtoriæ naturalis authore, cryſtallus eſt aqua gelu vehementiori concreta, quæ Græci nominis explicatio eſt, παρὰ τὸ σέλλέσθαι ὑπὸ τοῦ κρύους.

Aſt hujus opinionis falſitas vel hinc innoteſcit, quòd cryſtallus calore non diſſolvatur, ut glacies; ſed coeuntium ſalium naturâ cryſtallus conſit. Ut ut ſit, ea genuina non eſt, quam in oculo ſuſpicis.

Cryſtalliſationi præcipitationem præpoſterè ſubjungunt chymicarum operationum enumeratores, hanc enim illi præmiſſam oporteret, quippe cui præire ſoleat, ex ordine Naturæ, ſed eorum ὕστερον πρότερον ſequemur.

PRÆCIPITATIO.

Chymiſtæ præcipitationem vocant materiæ ſolutæ ſubſidentiam, ſive ſpontanea ſit, ſive ſale diſſolventi contrario fiat. In animato corpore ſimilis operatio celebratur. Poſtquam enim in ſtomacho cibaria diſſoluta fuerunt, chylus eorum colliquamen in inteſtina tenuiora deſcendit, ubi fæces ejus ſale quodam præcipites in craſſiora decidunt. Jecoris ne an pancreatis humore præcipitatio fiat admodùm ambigitur. Eam bili tribuentes nituntur axiomate chymico, quo quidquid acido diſſo-

 lutum

lutum eſt, idem alkalino ſale præcipitatur. Verùm acido fermento cibos in ſtomacho diſſolvi ſolemnis eſt opinio, cui multa quidem experimenta ſuffragantur. Reliquum eſt igitur ut ciborum acido diſſolutorum fæces alkalino ſale, quem bilis habet, præcipites deturbentur, non acido, quem pancreatis lympha præbet, ſi Sylvio de le Boe fidem adhibeas. Qui contra ſentiunt, ii ſulphuris ſtibii magiſterium, quod acido nitri ſpiritu diviſum fuerat, aceto vel acido vitrioli ſulphuriſve ſpiritu præcipitari notant. Unde veriſimiliter arguunt acido diſſolutum alio acido, non ſolùm alkalino ſale, præceps deturbari poſſe. Hinc conjicere fas ſit utrumque principium, ſcilicet alkalinum bilis & acidum pancreaticæ lymphæ ſal præcipiti fæcularum chyli dejectioni ſuam ſymbolam conferre, ſive propter naturæ diverſitatem, quam in illis recrementis oſtendunt, ut aliæ alio ſale in præceps dejici aptæ natæ ſint, ſive propter novam fermentationem, quam chylo ſalium illorum contrarietas infert, inteſtinus enim ille motus intricatas illas fæces expedit, ut ultrò ſubſidere poſſint, etſi nec jeco-

ris

ris nec pancreatis ſuccus ullatenùs illi præcipitationi conduceret. Ut ut ſit, primam præcipitationem, quam chymia naturalis in animalis corpore molitur, ſic habes, benevole lector.

Secunda ſanguinis, ut prima chymi defæcationi miniſtrat, eaque quadruplex recenſeri poteſt, alia quippe bilis, alia ſucci melancholici, altera ſeri, demum altera terrenoſalinæ fæcis, quam inteſtinales glandulæ cernunt, ſeparationi ſuccenturiatur. Cribrum enim, quod in illis viſceribus alma Natura ſtruxit, illorum excrementorum ſeparationi par non eſſet, nisi præcipitantis fermenti vis & operatio præiret. Quis, quæſo, bilem è ſanguine ſeceſſuram in hepar præcipitem dejicit? Si forte Clmum Diamerbroek audias, venæ portæ ſanguis acidus, utpote cujus pars è liene ſalis acidi minerâ redux ſit, illius præcipitationis principium ſuppeditat. Acidus ſplenis ſal melancholiam ibidem cernendam præcipitem deturbat, ubi tota cruoris maſſa viſcus illud pelluit. Serum quoque præceps ruit, ſtatim ac ſanguis emulgentium vaſorum atri ſucci, quem eis adjacentes atrabilariæ glaudes affundunt, acore

affectus est, sic enim lactis serum ab eo secedit, simul ac albus ille succus acido quodam infectus est. Alii tamen alkalino, vel ammoniaco renum sali, quem acris eorum odor & sapor produnt, id pensi tribuunt. Ego verò pro præcipitandarum materierum diversitate libens utrumque præcipitans admitterem, eique fæcum ex vasis humores defæcandos ducentibus in intestina decidentium præcipitem dejectionem tribuerem. Qui tamen aliud naturalis illius deturbationis principium non agnoscunt quàm acidum sal, ii notatum volunt universam cruoris massam per lienem transeundo, ejus viru saltem infici, quò recrementum quodvis ab eâ præceps secedat, quum ad idoneum qualum, qui necessitati non deest, ventum erit. Verùm simili, ne dicam potiori jure, contrasentientes animadvertunt totam cruoris massam, per hepar & renes, ubi sal alkaninum invenit, colari. Ego verò diffidentes concilians neutrum præcipitans recuso, diversa quippe præcipitandarum fæcum natura præcipitantis quoque diversitatem flagitare videtur.

Hactenùs enarrata præcipitatio recre-

mentorum eſt. Lac & ſemen, quorum geneſim præcipitationi, non ſolùm colaturæ libens tribuerim, eidem tribui conſcribere non auſim. Quis enim meritò mihi non ſuccenſeret, ſiquidem eum à recremento dicerem oriundum, non ſecùs ac vermem. Lac, ex quibuſdam phyſiologis, nihil aliud eſt nisi lympha ſanguinis magiſterio turbida, vel dealbata, ne cruor, propriâ ſpecie, ſugentibus horrorem incuteret, neve manſuetudini natum animal ſanguine veſcens ab eo fundendo minùs abhorreret, ejus aſpectui, teneris ab unguiculis, aſſueſcens. Eodem conſilio Moſes & Pythagoras ſanguinis eſu diſcipulis ſuis interdixerunt. Horum opinioni favent argumenta ſequentia. I. Lac virgineum, ex chymiſtarum, aut chirurgorum ſtylo, nihil eſt præter undam ſtyracis & bonzonii ſulphure præcipiti dealbatam. Acidum enim nitri ſal, quod ab aere lympha mutuatur, ſulphureas particulas deturbans, undam, cui innatant, præcipites turbant atque dealbant. II. In fæminâ lactante quidpiam ſimile reperias. Cruor eſt quaſi lympha, quâ ciborum pinguium ſulphur diſſolutum eſt. Latex

è

è mammarum glandibus ſcatens acidulus ſanguineæ tincturæ colorem mutat ejus ſulphur præcipitando. Verùm illa veri ſpecies fallit. Lactis enim albedo, quæ præcipitationis ſulphureæ ſuſpicioni ſuffragabatur, ad chylum, proximam ejus materiem, accepta referenda venit. Chymi quippe partem è thoracico ſuo ductu, per venam lacteam, ad mammas divertere jam pridem perſpectum eſt. Lactis tamen quàm chyli candor major eſt, à novo ſulphuris magiſterio, quod mammariæ glandes, lymphâ ſuâ, præcipitant.

Semen etiam album eſſe ſanguinis magiſterium, quod teſticulorum, paraſtatarum, aut uretræ glandes lymphatico ſuo latice deturbant, veriſimilitudine non vacat. Arteriæ ſanè rubram materiem, quæ poſtmodùm albeſcit, cum in teſtes, tum in proſtatas, paraſtatas, & in cavernoſum mutonis corpus affundunt. Ibi verò ruber humor albeſcit, partim filtratione, ſicut vinum per arenam tranſcolatum ſuam rubedinem exuit, partim præcipitatione, quam acidula locorum illorum lympha promovet. Neutrius ergò ſexûs lac virgineum eſt, cum amiſſam virginitatem,

ginitatem, aut certè Veneris ei nocentis libidinem prodat, quicquid ii deblaterent, qui lactantes virgines nobis obtrudunt. Virilis spermatis virus totam humorum massam, ipsasque puellarum viro utentium mammas infecit, ceu validum fermentum, quod segnis cruoris fermentationem restaurat, aut velut præcipitationis principium, quo cruentus rubor in albedinem mutatur. Sic omnes præcipitationes in naturalis facultatis districtu contingentes perstrinximus. In aliarum facultatum ditione, nimirum in thorace capiteque, nullas præcipitationes, saltem ex Naturæ lege, fieri subolemus. Sicubi certè celebrarentur, maximè in corde, vel in pulmone, ubi nitrosus aeris spiritus sanguinem subit. Tantum autem abest ut ullum sulphuris magisterium præceps dejectum humorem illum dealbet, ut ejus rubor magìs ac magìs intendatur, postquam cruor aere fuit auctus. At in cerebro nulla sanguinis præcipitatio contingit. Ibi sanè nidulatur sal ammoniacus, id est, alkalinus eoque nomine aptus ad id præcipitandum quod acido dissolutum est, ut cibarium in stomacho, vel in intestinis,

testinis, & lactibus. Nihilosecus nullum ibi præcipitationis vestigium occurrit, quanquam animalis spiritus destillatio per descensum ibidem fiat. At illa sanguinis essentia præcipitationis materies non est, crassa quippe non tenuissima pars præceps ruit.

Hæ sunt præcipitationes, quæ, secundùm naturam, in animalis corpore peraguntur, at contrà naturam, in morbis, plurimæ contingunt, ab acido fontico, quod sanguinis crassamentum in grumos præceps dat, unde febres syncopales, à coagulis in cardiacâ scrobe subsistentibus, cordis polypi, lividæ, rubræ, nigræ, flavæque cutis maculæ sobolescunt; nec non obstructiones sexcentæ, quæ tumoribus ansam suppeditant atque materiem aggerunt. In diabete, quartanâ febre, vel hydrope totus cruor, in serum tantùm non colliquescit, præcipitatione.

Internis præcipitationibus externas subjungemus. Ubi cruor missus est, aerique aliquamdiu obversatus, serum supernatat, ac sedimentum subtùs sidit, nunc nigrum, nunc album, modò flavum, modò rubrum, aut alius coloris. Nimirum acidus aeris sal aut spiritus

sic

ſic cruorem afficit, ut quælibet acida vis lac, quod ſtatim coagulat, aut grumis turbat, deinde caſeum præcipitem dejicit, & ſerum ſupernataturum ſeparat. Adhæc, vitalis ſpiritus, quo inteſtinus ſanguinearum particularum motus cietur & ſervatur, ad idoneam & vitalem earum mixturam, ſimul exhalavit, ac in auras avolavit, ſimul humoris craſſamentum proprio pondere ſubſidit, leviuſque ſerum ſupernatat. Ovidius parùm diſſimili ratione chaos explicat. Iu urinâ præcipitationes quoque conſpicias. Statim egreſſa tamdiu pellucet, quamdiu calet. Nam aereo frigore, vel acido poſtmodum turbatur, ſulphuris, quod ineſt, magiſterio ſubtus ſidente, cum mortuo capite, vel terrenâ ſalinâque fæce, quam gravitas deorſum rapit. Sive ſpiritum acidum, qualis eſt vitrioli, vel ſulphuris, ſive ſpiritum aut ſal acre, puta, tartari lotiis affundas, illicò turbantur, craſſioribus particulis, quæ ſulphureæ, vel terreno ſalinæ ſunt, in præceps extemplò ruentibus. Clavus nempe clavum trudit, nova materies undæ poros ſubiens eas, quâ priùs erant ſaturi, pellit, ſive contrarietate,
na-

naturæ, quæ diſſolventis & ſuſpendentis vim frangit, ſive ponderis augmento, per quod ſuſpenſis fæcibus innatare diutiùs non licet.

Catharrus, id eſt, humorum è ſuperioribus membris in inferiora defluxus præcipitatio quidem eſt, verùm extra rhombum noſtrum excurrens. Hic enim circà præcipitem excrementorum decubitum aut laudabilibus ab humoribus ſeceſſum oratio noſtra verſatur, nec de humorum tranſitu ab altera parte in alteram agitur. Alioquin ſanguinis aut alius humoris deſcenſus è capite per circulationis vaſa præcipitatio meritò diceretur, cum per præceps clivum ocyùs delabatur, injecto licet ſufflamine multiplici.

SUBLIMATIO.

PRæcipitationi ſublimatio contraria eſt, ſi locum, quò præcipites, aut ſublimes materiæ tendunt, ſpectes. Aliæ quippe ſurſum, aliæ deorſum vadunt. Omnium animalium, ac præſertim hominis corpus vas eſt ſublimationi comparatum, idemque triſtegum. Hypogaſtrum eſt focus, epigaſtrium

ſtrium eſt olla ſublimandam materiem continens, pectus & collum ſublimationis via caput terminus, novum alimentum ſublimationis materies, innatus ignis inſtrumentum. Animalis ſubſtantia tam ſolida quàm liquida volatilibus elementis ſcatet, quippe cujus ſalia, vel maximè fixa, volatilia fiant, cum ſulphure, quo ſanguis abundat, coaleſcentia, ſulphureis enim alis elatus ſal, ut alter Icarus, ſurſum volat. Ubi ſanguis è ſiniſtro cordis ventriculo præpetim erumpit, tum craſſior, eoque gravior pars deorſum per deſcendentem aortæ truncum detruditur, dum tenuior leviorque ſpiritu volatilique ſale conſtans, par aſcendentem aortæ ſtipitem, ad caput evehitur. Cæca quippe ſublimationis via, quam in animati corporis epitheto, quod Hippocrates πάνροον, κς πάνπνεον dicit, tenebriones quærunt, nunquam mihi placuit. Illac tamen bullientis ſtomachi, vel totius abdominis vapores aut halitus ad cerebrum ducunt, cum aſcendentis arteriæ via regia latiſſimè pateat. Abdomen, pectus & caput ſunt equidem tria ſublimationis vaſa, vel olla, quas Aludels Arabes Chymiſtæ dictitant, verùm in na-

naturali, quemadmodum in artificiali chymiâ, per vacuum ſpatium ſublimatio non fit, ſed per ductus ſanguine plenos, quos arterias vocitant.

An per alios tubos, puta, per nervos ſublime quidpiam caput adeat controvertitur. Negantes obſeruant animalem ſpiritum illac jugiter deſcendere, nec adeo pati quicquam aliud, pereundem canalem, aſcendere, præſertim cum ſpirituum vis rapida ſit, ne contranitenti cedat. Aientes animadvertunt ſpaſmificam auram, è pede ſecundùm nervos, ad cerebrum ſæpiùs graſſatam eſſe. Galenus cujuſdum epileptici meminit, qui paroxyſmi cauſam, ex halluce, per nervos, caput impetere ſentiebat, ideoque mali progreſſum aut aſcenſum, injectâ ligaturâ, ſufflaminavit: verùm an aliquid è pede, tunc temporis, ad caput transferretur, adhuc ſub judice lis eſt. Spaſmi cauſa cerebrum impedire poterat, etſi primus ejus inſultus in pede ſentiretur, ut chorda, cujus alterum extremum pulſatur, in altero ſimul extremo trepidat. Ac quamvìs infima nervi ſummitas prima concuteretur, non continuò conficeretur aliquam materiam illac ad cerebrum

brum tranſlatum eſſe, ſed motum nervo pedis incuſſum iſtàc cerebro tenùs progreſſum eſſe. Nihilominùs ſpiritûs animalis motus per nervos ad commune ſenſorium retrogradus, quem Williſius excogitavit, ut ſenſibilium ſpecies ei deferret, à veriſimili non abhorret. Ergo reciproca materiæ translatio per nervos neganda non eſt. Sed ea ſolita ſublimationis via non eſt, ejus ſaltem materiæ, quæ nondum ad caput ſublimata fuit, namque ſpiritus animalis, qui fontem ita reviſit, jam in capite fuit, velut in ſcaturigine ſuâ. Tritum verò ſublimationis iter eſt aſcendens aortæ truncus. Illac ſanguinis ſpiritus, ſal volatilis & ſulphur, quæ volatilia ſunt elementa, ſublimes ad caput abeunt. Authore Plinio, * Natura ſublimitatis avida eſt, quæ ſententia longè latiùs patet, quàm ut volatilium elementorum, quorum ſublimationem hìc conſideramus, propria fingatur. Tam enim de germano, quàm de notho ſpiritu, vel de volatilibus elementis intelligenda venit. Alta ſapit Deus, angelus, humana mens, nec humile quicquam antè ſentiebat, quàm ex in-

* Lib. 19. cap. 5.

tegritate laberetur. Imò poſtquam angelicus & humanus animus à Deo deſcivit, ſublimitatem vel humi jacens ambit. Hìc verò Plinii placitum ſecùs exponendum eſt, ut volatilium elementorum natura ſublimitatis avida ſit. Spiritus, ſal volatilis & ſulphur ſublimem corporis regionem uſque petunt, non ſecùs ac flamma, cujus materies ſunt, ubi ſatìs expedita fuerunt, ut in auras aufugere poſſint. De trium illorum elementorum primo præſertim intellectam velim Ciceronis * ſententiam, ubi dixit, *Perſpicuum eſſe debet, animos, quum è corpore exceſſerint, ſive illi ſint animales, id eſt, ſpirabiles, ſive ignei, ſublimè ferri.* Quàm obſcuram naturæ ſpiritualis, vel humanæ mentis ideam Romanus Orator conceperit vel hinc patet, quippe quam, ceu ventum aut igniculum, perperam imaginatus ſit. Quod autem de mente dicit ut cæleſtem ejus naturam atque patriam innuat, id de volatilibus iiſque ſublimibus aut ſublimandis elementis dictum puta, nimirùm ea ſublime ferri, ſive caput impetere, ſeu ſpirabilia ſint, ut ſpiritus naturalis, vitalis & animalis, ſive ſint

* I. Tuſcul.

ſint ignea, velut ſulphura, volatiliaque ſolia. Tullius vitalis & animalis ſpiritûs diſcrimen deſignare videtur, ubi diſtinguit animos, id eſt, ſpiritus in igneos & ſpirabiles. Quum enim in ſanguine verſatur, aut ei mixtus manet, tum eum caleſacit, ignis vim ac quaſi formam obtinens, ut in calore vita ſit, ubi verò per cerebri cribrum è cruore ſecretus eſt, tunc ſanè per nervos, velut per pneumaticos organi muſici tubos, in totum corpus actu ſpirat, aut certè ſpirabilis eſt, ut Ciceronis verbis utar Hæc autem leviſſima ſanguinis elementa ſublimationem nunquam non moliuntur, tam propriâ vi, quæ tantùm non eſt ignea, quàm alienâ, quippe circulationis elateribus, diaphragmate, pulmone, corde nec non aſcendentibus arteriis ſurſum pelluntur. Sed enim hæc propulſio non eſt genuina ſublimatio, de quâ ſermonem hìc habemus, quandoquidem, aliâ causâ, quàm calore ſurſum urgente fit. Aſcensûs igitur cauſas diſtinguere oportet, ut accuratam ſublimationis ideam concipiamus. Ad eam enim non pertinet anthliarum, quibus humor ad caput exanthliatur, opera,

ſed ignis vitalis ſanguinem accendentis, attenuantis ac ſurſum pellentis effectus. Omnis enim ſublimatio chymica vel igne, vel ſaltem calore, fit. Ad eam promovendam lampadis igne, ferè utuntur quùm materies ad ſublimationem aptiſſimæ ſunt, præ ſummâ volatilitate, vel levitate. Quem ſublimationis modum animalis in corpore tantùm agnoſcunt, qui lucernæ cor aſſimilantes aliam ſublimationis cauſam non admittunt quàm cordis ardorem, quo ſanguinem rareſcere, nec non volatileſcere volunt. At quamvis ſumma cruoris volatilitas validiorem ſublimationis cauſam poſcere non videatur, præcordiorum tamen nec non viſcerum naturalium calor, quem fimoſus craſſorum inteſtinorum ignis, nec non ſanguineum Mariæ Balneum, quod paſſim occurrit, refovent, temnendus non eſt, nec fraudandus ſymbolâ, quam huic operationi confert. E naturalibus porrò membris hepar in hoc officio facilè primas obtinet. Nam præter communem caloris ſymbolam, quam confert, aliud ſublimationi calcar adhibet, nempe bilis ſuæ, quæ liquidum ſulphur, aut oleum eſt, volatilitatem

litatem. Næ, jecur microcofmica fulphuris eft minera, Sulphureis autem alis fubvecta falia volatilefcunt. Lien quidem cruoris fublimationi calore fuo conducit, eandem verò falis fixi, cujus gazophylacium eft, remorâ fufflaminat, ut illa vifcera non minùs ufu, quàm fitu, fint oppofita, ceu duo libræ difci, quorum alter deprimi nequit, quin alter extollatur. Quemadmodum totius alembici, non folùm foci, calor fublimandam materiem furfum pellit, fic univerfi corporis, non modò vifcerum fervor fanguinem ad caput fublimat. Sublimes materiæ partes flores nuncupantur. Sanguinis flos appellatur ea pars, quam levitas aut volatilitas ad cerebrum evehit, ac ex quâ fpiritus animalis confit, à vegetali genere, ubi floridus fætus plantæ fummitatem tenet, ductâ fimilitudine vel metaphorâ. Sic in naturali factitiâque chymiâ flores fublimatorii vafis faftigium invadunt, animalis nempe fpiritus caput, chymici flores fummam ollam, aut altiffimum fublimatoriæ turris aludel attingunt.

Inter eas porrò fublimationes hoc difcriminis intercedit, quòd alia ficca

 fit

ſit & alia humida, ſive ſublimationis materiem, ſive productum ſpectes. Sulphur, ſal ammoniacum, hydrargyrum, ſtibium, quæ ſpecies aridæ ſunt, factitiæ ſublimationis ferè ſubjectum exiſtunt; naturalis verò ſublimationis materia ſanguis eſt, qui ſpiritu, ſale volatili, ſulphureque plenus facilè ſublimis evadit. Imò fixum ejus ſal cum ſulphure, quod alas ei commodat, diu circulans tandem aliquando volatileſcit: volatilitas, meâ quidem ſententiâ, ſalibus accidit, ſulphuribus innata. Si quando ſanguis, præ nimiâ bilis copiâ, juſtò volatilior ſit, tunc ad caput totus ferè rapitur, cerebro phlogoſim illaturus. Galli dicunt, un tranſport au cerveau. Reverà nimis multus humor ad cerebrum tunc transfertur, unde vaſa juſto pleniora diſſiliunt, ruptaque materiem inflammationis effundunt. De metaſtaſis illius causâ phyſiologi diſputant, alii nimium ſanguinis calorem, alii nimiam ejus volatilitatem, quam ab ardore diſtinguunt, accuſantes. Cum tamen cruoris volatilitas ad bilem, quæ merum ſulphur eſt, princepsque ne dicam unica flammæ cauſa, de lanâ caprinâ, quod

aiunt,

aiunt, diſceptare mihi quidem videntur. Oleum illud animale, quod choleram dicunt, vitalis ignis fomes eſt atque adeo caloris parens. Idem volatilitatis eſt author, quo deficiente, cruor ſubfrigidus & gravis, nec ſatis accenditur nec ſatis multus in caput ſublimatur, ſed propriâ gravitate deorſum detruſus inferiora petit & ſuperiora membra fraudatur. Unde pallor, tarditas & debilitas ſoboleſcunt. E-contrà juſtò calidior ſanguis infernas partes ferè totus fugit, & ſupernas impetit, ac tantum non opprimit. Hinc intenſior febrilem paroxyſmum patientium rubor, cujus ardor & irrequies individui comites eſſe ſolent. Tunc ſublimatio, quæ mediocris, vitalis & ſalubris eſt, modum excedit, eoque nomine ſæpius lethalis eſt, aut certè morbi cauſa. Salus enim in mediocritate verſatur. Clmus Williſius, imagine chymicâ, nimiam humorum ad caput anadromem appoſitè depinxit. Ægrorum eâ laborantium cruorem terebintinæ, quam exſtillant, ac quam vehementior ignis urget, eleganter aſſimilavit. Tunc enim pinguis terebinti ſuccus igneſcens ad alembici faſtigium

 totus

totus aſcendit. Haud aliter univerſus phreneticorum ſanguis tantùm non flammeſcens ad cerebrum volat, inferiori regione relictâ Quibus hydrargyro largus ptyaliſmus movetur, iis quoque nimia humorum anathymiaſis ad caput accidit, præ ſummâ mineralis illius volatilitate, quam accenſa bilis auget. Mercurius enim cum illo cruoris ſulphure coaleſcens, ceu cinnabaris, ad ſuperiora ſublimatur. Quid enim cinnabaris eſt præter hydrargyri ſulphuriſque mixturam, aut coalitum ſublimem, cui ſi ſal nimis acidus, qualis eſt luis venereæ cauſa, fortè accedat, fit ſublimatum corrodens, quo gingivæ fauceſque roduntur, ſalivæque vaſa dilatantur. Totum caput ſimul intumeſcit, adinſtar monſtri, quoniam aſcendentibus humoribus, quos hydrargyri volatilitas ſurſum rapit, repletur atque diſtenditur. Eandem autem eſſe volatilitatis & caloris cauſam vel hoc exemplo conficias. Dum enim ægri cunctos humores ad caput hydrargyro ſublimari ſentiunt, de decumano corporis æſtu miſerrimè conqueruntur. Quippe jam memorata cinnabaris fieri nequit, quin mercurius
cum

cum bilis ſulphure coaleſcat, ac ut ita dicam, amalgametur. Quæ conjunctio vel utriuſque ſublimatio, fieri nequit ſine ſulphuris incendio, quod ejus anathymiaſim ad caput excitat, juſtôque vehementiorem calorem atque febrim accendit. Tum ægri corpus Ætnæ, cujus jugum, in prmis, ardet, diſſimile non eſt. Ut enim in illa Vulcani, juxta poetas, officinâ ſulphur accenſum ad montis culmen ſublime vadit, ſecumque gravia corpora ſurſum rapit, ſic animalis ægroti ſulphur tantùm non flammatum, aut bilis accenſa cerebrum conſcendens vel fixa ſanguinis elementa, non obſtante gravitate, quâ deorſum naturâ feruntur, ſecum ducit. De ſublimatione jam ſatis multa verba fecimus, de diſtillatione, quæ ſublimationis effectus eſt, jam facturi.

DISTILLATIO.

HUmidum, aut liquidum, quod diſtillatis materiebus ineſt, aut ignis vehementiâ ſolidum colliquante fit, vaporeſcens ad ſtillatitiæ metæ faſtigium aſcendit, ibique ambientis aeris,

au

aut incumbentis aquæ frigore, vel vaporum accumulatione paulatim in guttas condensatur & in stillas paulatim depluit. In animalis, ac præsertim hominis corpore, simile quid contingit, ut stillatitiæ metæ jam pridem assimilatum fuerit, in libro nostro Gallico, qui spiritûs animalis formationem exponit. Abdomen focus est, ubi sulphureum stercoris fomitem, ignemque fimi, nec non sanguineum Mariæ Balneum, ignemque rotæ, quo circumstantia viscera, ceu totidem vivæ torres, stomachum, quo destillanda materies continetur, refovent, annotatum voluimus. Cibus, cujus spiritus aut utilis essentia destillatione promenda venit, in ore, velut in mortario, conteritur, ut illius elementi carceres perrumpantur. Hæc depstitia massa, postquam salivâ maduit, nam humor, non solum ignis, est ferè clavis, quâ mixti gremium reseratur, per gulam in stomachum, velut in digestionis vas, conjicitur aut deglutitur, ut ibi cibarium, in faucibus crassâ minervâ divisum, accuratiùs novo fermento dissolvatur, ejusque spiritus, hac operâ, liberetur, ac expediatur, in pectore magis

gis ac magis extricandus, ac demum in capite, ſicut in alembici culmine, diſtillandus. Idcircò jam in ventriculo colliquatus cibus, cui nomen eſt chylus, novis fermentis, quæ comperit in gracilibus inteſtinis, in lactibus, & in ſanguiferis vaſis eum tandem excipientibus, afflatur & ulteriùs diſſolvitur, ut ejus elementa volatilia jam ſatis expedita caput per aortam aſcendentem conſcendere poſſint, ibi diſtillanda, quæ ſpiritûs animalis geneſis eſt. Antequam uvæ ſuccus diſtillationi ſubjiciatur, oportet uvas calcari, prælo multum exprimi, recentem ſuccum in cupâ fermentari. Secùs incaſsùm id diſtillatione ſubjiceres. Spiritus intricatus ex eo non emergeret, licet igne vehementiſſimo diutiùs urgeretur, niſi fermentatione, quam in dolio paſſum eſt, priùs extricatus eſſet. Haud aliter cibus ſpiritum non daret, ad corporis nutritionem vitamque, niſi priùs in ore, velut in cupâ, calcatus eſſet, in ſtomacho, ſicut in dolio, cui totum abdomen, imò totum corpus aſſimiles, ritè diſſolutus ac fermentatus fuerit. Pectus verò ſtillatitiæ metæ ollam propiori ſimilitudine refert. Hinc enim di-

diſtillandus liquor ad alembici capitellum, id eſt, ad caput attollitur, cordis, pulmonis & arteriarum antliâ, cui vitalis ignis, qui thoracis, imò totius corporis hypocauſtum & fornacem calefacit, opem fert. Hoc enim alembicum naturale præ factitio habet, ut diſtillandam materiem, jam memoratis elateribus, non modò calore, furſum pellat. Eſca colliquata varias formas ſubit, antequam diſtilletur, ut uvæ ſuccus, qui primò muſtum, ubi recentiſſimus eſt, deinde vinum appellatur. Sic alimentorum colliquamen primò chylus, deinde ſanguis dicitur, primùm in abdomine, dehinc inpectore, demum in toto corpore fermentatus, ac muſculorum torculari tortus priuſquam ad caput aſcendat, diſtillationis ergo. Hic autem præparatur infuſione, maceratione, circulatione, non ſolùm fermentatione, quibus operationibus cruoris ſpiritum chymia naturalis expedit, cum in capite tandem aliquando diſtillatura. Cranium oſſeum duritie ſuâ metallico vel vitreo ſtillatitiæ metæ culmini parùm eſt abſimile. Caput ambiens aer refrigeoratorii vicem præſtat. Capilli quandoque madidi linteum

teum madens, quod interdum capitello distillarius imponit, mentiuntur. Nec huic alembico naturali, sicut artificiali, rostrum unicum est, quà stacma destilet, sed totidem ei sunt canales emissarii quot nervi suppetunt. Hoc habet præterea præ factitio, ut aliud stillicidium pro spiritu, aliud pro phlegmate habeat, namque mucus per nares stillat, spiritus animalis per nervos, imò per aures cerumen quoddam defluit, ne duplex illud recrementum spiritûs integritatem violaret, nisi suum cuique stillicidium esset. Ut à spiritu phlegma secedere posset, nerveæ fibræ, quæ singulis cerebri glandulis, quarum cortex acervus est, subjacent, ita constructæ sunt, ut ad solum merumque spiritum excipiendum aptæ natæ sint, cum interfibrium, id est, fibrarum instertitium derivando phlegmati sit idoneum. Illàc in cerebri ventriculos delabitur, unde per infundibulum in glandulam pituitariam infunditur, aut ad nasum derivatur, solemni Naturæ ritu, non accidente raro, ut Celsus innuit hisce vocibus, *Destillat autem humor è capite interdum in nares.* Lib. 4. cap. 2. Denique cerebrum pingui

gui ſpongiæ, quâ defæcandi ſpiritus tranſeolantur, abſimile non eſt. In ſtillatitiâ metâ, quam ars excogitavit, nihil ſimile conſpicias, quia nullus ſpiritus, quem ars eliciat, animali ſpiritui, qui vel acutiſſimam oculorum aciem fugit, tenuitate non cedit, ut hæc animalis eſſentia filtratione, non deſtillatione tantùm elaboretur, quò tantam ad vim & dignitatem extollatur. *Tantæ molis erat animalem condere vitam*, ubi divinam ſapientiam cernuus mireris velim. Naturam quippe, quicquid athei ſtulti crepant, omniſcii Numinis artem eſſe nunquam ſatìs admirandam vel lippis & tonſoribus ipſis notum eſt.

Sanguinis in urinam colliquium diſtillationis equidem ſpecies eſt, at ea per deſcenſum, cum nuper deſcripta per aſcenſum fiat, quæ germana deſtillatio eſt. Quæ verò per renes, ureteres, veſicam, & uretram foras tandem aliquando manat, aut mingitur; ea potiùs filtratio vel colatura quàm diſtillatio eſt. Verùm ex infernis deſtillationibus nulla ſtillicidii nomen potiori jure meruit quàm ſtranguria, qua lotium guttatim jugiter ſtillat. Styria quippe manans gutta, manans verò vel ca-

cadens ſtilla nuncupatur. Gonorhæam ipſam deſtillationibus vates accenſuit, ubi dixit, * *Lentum diſtillat ab inguine virus.* Ad inferiorem corporis regionem hæc ſtillicidia pertinent, ad ſuperiorem verò coryza, quæ per nares, lachryma, quæ per oculos, catharrus, qui per aſperam arteriam deſtillare creditur. Coryza lympidæ fluxionis deſtillatio per nares, lachryma ſalſæ lymphæ per oculos, ac præſertim per majoris canthi glandulam, ſtillicidium, catharrus eſt ſeri diluvies in pectus irruens. Verùm hæ ſunt omnes ſpuriæ diſtillationes, hic verò degenuinâ diſtillatione quæſtio mota eſt. Hæc calore, illa frigore fit. Coryzam enim & catharrum cerebri perfrigerium propignit, tortâ glandularum ſpongiâ, quæ ſtillantem lympham eructat. Frigus ſane conſtat acido quodam ſale, vel ſpiritu, quo vitalis humor primò coagulatur, poſtmodùm in ſerum colliqueſcit, adinſtar lactis, cujus coagulum acido concretum intenuem undam abit. Accedit quod acida frigidaque vis madidas glandularum ſpongiolas ſtringit, hincque madorem exprimit. Sic oculi per-

* Virgil. Georg. lib. 3.

perfrigerati lachrymas fundunt, dolor & tristitia, quibus, ex Cartesio, cunctæ corporis partes, non tantùm præcordia constringuntur, lachrymas quoque movent, oculorum poros, quà vaporibus exitus patebat, coarctando, nec non camarinam commovendo melancholicam, cujus spiritus acidus sanguineam massam inficiens eam tantùm non coagulat, ac in ferum præcipitat. Unde lachrymarum rivus manat. Lachrymæ verò, quæ gaudium sequuntur, calore potiùs quàm frigore cientur. Pectus enim lætitiâ calescit, sanguis rarescit, & accenditur, ut ejus phlegma per oculos largiùs tunc stillet, sicut aucto metæ stillatitiæ foco stacmatis stillicidium augescit, uberiorque stilla per rostrum depluit.

DE RECTIFICATIONE.

RECtificatio destillationem, ut effectus causam, sequitur. Id processûs est nova materiæ, quam chymista crassioribus ab elementis separat, defæcatio. Sic chylum, sanguinem, lympham, nerveum succum, spiritum ani-

animalem, ſpermaque Naturalis Chymia rectificat. Poſtquam enim chymum è colliquatis eſcis in ſtomacho formavit, eum in inteſtinis novâ fermentatione, præcipitatione, nec non filtratione, ſeu per inteſtinorum glandes, aut tunicas colaturâ defæcat. Pancreatis latex & bilis in tenuibus inteſtinis chylum, cui junguntur, denuò fermentant, dividunt, & craſſioribus à fæculis, quæ præcipites in craſſiora ruunt, exonerant. Hanc præcipitationem acidulus callicreatis ſuccus in primis promovet, ex Sylvio Deleboe, cui, fateor, experientia ſuffragari videtur. Acidulum enim ſtacma ſtibii ſulphur, quod aureum à flavedine dicunt, in magiſterium præceps dejicit. Alii conſiderantes cibarium acido ſtomachi fermento ſolutum fuiſſe ſtatuunt ejus fæces, quæ ferè ſulphureæ ſunt, alkalino ſale, qualis ineſt bili, commodiùs deturbari, juxta chymicum axioma, quo quicquid acido diſſolutum eſt, acri vel alkalino ſale præcipitatur. Ut ut ſit, chylus rectificatur, cum ab inutilibus excrementis purgetur. Huic accedit venarum lactearum, quæ lymphaticorum vaſorum ad tri-

bum pertinent, lympha, quâ candidus ille cremor rursùs fermentescit, in sanguinem facessiturus, postquam glandium intestinalium & mesentericarum filtratione defæcatus aut, ut Chymici loquuntur, rectificatus fuit. Denique lac in mammis chylus est ulteriùs defæcatus, colaturâ per glandes, quarum acervo muliebre præsertim pectus tumet, quæque lymphâ suâ chylum augent, ut lactescat. Cum verò rectificatio sit nobilissimæ vel exquisitissimæ mixti partis extricatio, dicam ne an exaltatio, quæ barbaries Chymistis condonatur, & alia ratione chylus in ventriculo, intestinis & lactibus rectificatur, quando naturalis ejus spiritus & actuosa elementa ibidem exaltantur, id est, extricantur, infusione, maceratione, fermentatione, quæ diuturnarum operationum, quas chymia suscipit, instrumentum est.

Simili ratione sanguis rectificatur, iisdem scilicet operationibus, puta, maceratione, circulatione, fermentatione, colaturâ. In omnibus enim corporis regionibus, quas pelluit, infunditur, nativo calore maceratur, atque decoquitur, per universas & singulas

gulas corporis partes circulando, multis fermentis, quæ, dum iter facit, apiscitur, fermentescendo, donec ejus excerementa, sive superfluæ partes, satis expedita sint, ut per proprium emunctorium singula colari possint, puta, bilis, per hepar, melancholia per lienem, serum per renes, crassissimaque cruoris fæx per intestinorum glandulas. Hæc est prior sanguineæ dedolationis aut rectificationis pars, sic enim rectam cruoris formam nanciscitur. Posterior est penès vitalis spiritûs extricationem, quam omnes ad unam operationes illæ promovent. Ac postquàm satis extricatus est, vitalem suam vim exerit, ac per totum corpus diffundit, leni calore singulas partes refovens, ac eadem operâ vitâ donans, donec summum vigoris & libertatis apicem consecutus in cerebro cernitur, unde per nervos in sensûs & motûs organa dilabitur, postquam per pinguem cerebri spongiam colatus, ad ultimum defæcationis gradum evehitur, ab omni ferè phlegmate, vel sero liberatus, quæ varia spiritûs rectificatio est. Hoc enim operationis ad spiritum præcipuè pertinet, ac potissimùm ad

cum, quem Alkool Chymistæ vocitant, is enim merus spiritus cluit, ab aquâ, cui chymicum nòmen est phlegma, penitùs secretus, si modò possibilis sit ultimus ille defæcationis gradus, quem oppidò dubium reor. Verùm animalis spiritus, nerveusve succus, iteratâ distillatione defæcatur, aut rectificatur, non modò per cerebrum filtratione. Nam qui cum sanguine miscetur, is ad suum fontem, id est, ad cerebrum circulando redit, ubi rursus distillatur, colatur, novâque vi ditatur, dum volatili sale, quem ammoniacum esse putant, ac quo cerebrum refertum est, afflatur. Porrò bifariàm animalis spiritus in sanguinem refunditur, aut cohobatur, ut in argumento chymico chymicum stylum adhibeam I. Ac primò quidem nervi sæpiùs in venosum arteriosumque genus inseruntur, quà spiritum animalem in sanguinem, unde depromptus fuerat, relabitur, indidemque rursùs secedit in cerebro rectificandus, quotiès ad caput circumeundo revertitur. II. Præterea, secundùm Willisium, arterialis succus in musculi gremio cum animali spiritu vel nerveo succo miscetur, ad

cien-

ciendam explosionem, quâ musculorum elater actuatur. Totus autem spiritus, qui cum cruore tunc confluit, in auras non dissipatur, nec aliàs absumitur, ergo proprios revolutus in ortus cum sanguine mixtus ad caput iterum sublimatur, rursùm rectificandus, aut novam vim recepturus. Qui spiritum animalem in liene cohobant, ut fixum illius visceris sal eterogeneam omnem ejus copulam retineat, atque spiritûs vigorem augeat, ii novam spiritûs animalis rectificationem, jam memoratis addunt.

Lympham esse spiritum animalem habitûs frigore condensatum alibi conjecimus, aut suboluimus, ex eo quod foris intrò feratur. Quæ conjectura si vero consentanea foret, dum lympidus ille latex in sanguinem per lactes, aut per aliam viam refluit, tum spiritus animalis ad novam rectificationem sese accingeret, cum ad caput redeuntem sanguinem sequatur. Verùm à nerveo succo, nec non ab animali spiritu diversa lympha sit per me licet, non continuò defæcationis, aut rectificationis expers erit. Colaturâ quippe per glandes defæcabitur, aut rectificabitur, nec non

jugi, per lymphatica vasa, circuitu, crebroque suos ad fontes, id est, ad glandes, ubi rursùs cernitur, reditu, circà quem præcipuus rectificationis cardo versatur. Totus sanè lymphæ pontus vel in chylum per venas lacteas, vel in sanguinem confluit, per alia vasa lymphatica, præsertim per ea quæ jecoris cavum subeuntia lympham suam crasso tardoque sanguini per venam cavam ad cor ascensuro tradunt; ac cum utroque fontes, sive glandes, unde scatet, revisit rectificandus aut ulteriùs defæcandus latex, dum per glandes, ceu per totidem spongiolas, iterum atque iterum cernitur.

Cum iterata succi colatura rectificatio fit, huic operationi semen etiam obnoxium est. Nam in testiculorum, parastatarum, & prostatarum glande dicamne an spongiâ cribratum, si diutiùs in fonte restagnetur, in massam sanguineam, cui vegetioris fermenti vicem præstat, resorbetur, indeque jam memoratos spermatis qualos repetit denuò colandum & rectificandum atque magìs ac magìs maturandum, quò fæcundius evadat. Unde fit ut rariùs coeuntes ad prolem procreandam

dam magis apti ſint, quàm qui Veneri ſæpiùs litant.

Extractio, evaporatio, exhalatio.

EXtractio rectificationi, de qua nuper, miniſtrat, quamobrem huic illam ſubjungimus. Extractio igitur aliud chymiſtis, & aliud aliis naturæ myſtis grammaticiſve ſonat, cantu ſerpentes extrahere, vel corpori venena extrahere, quæ Plinii phraſes ſunt, à chymico ſenſu longiſſimè diſtant, ſecundùm quem extractio liquidorum inſpiſſationem, non ſolùm defæcationem, ſignificat. Extractio quippe puriſſimarum mixti partium ab impuris aut à craſſioribus & inutilibus ſeparatio eſt. At enim in animalis corpore purum ab impuro Natura ſegregat, ut hoc rejecto, ceu ſuperfluo, ſapienter illud retineat, & in uſum adhibeat. Poſtquàm enim cibus in ſtomacho colliquatus eſt, ac in inteſtinum tenue delapſus, ibi fermentum offendit, cujus ope fæculæ præcipites in inteſtina craſſa ruunt, puriorenque partem, per inte-

 ſtinalium

ſtinalium tunicarum poros, aut glandes colandam linquunt. Ubi verò liquidus alimentorum cremor lactes ſuperavit, ac ejus amnis ſanguineum flumen ſubiit, in bilis, melancholiæ, ſerique, craſſiorisve fæcis qualis illa recrementa deponit, puriorque præterit. Verùm quamvis jam præmiſſa extractionis deſcriptio ſatis in hanc defæcationem quadret, cum tamen ſolidæ magis quàm liquidæ formæ conveniat, aliam operationem, quæ propiùs ad extractionem accedat, in animalis corpore reperiemus, nempe nutritii laticis metamorphoſim in propriam animalis ſubſtantiam; ſiquidem, antequam ultimum illum aſſimilationis gradum attingat, alibilis ſuccus, qui primùm ex arteriis depluens ros dicitur, in gluten ante condenſatur, & in cambium priùs abit, quàm viventis corporis formam induat. Id autem extracti nomen meretur, quatenùs ex alimentorum aut nutritiorum ſuccorum maſsâ, ceu puriſſimum & optimum elicitum, aut extractum eſt, ac quoniam conſiſtentiæ modum extracto convenientem inſpiſſatione conſecutum eſt.

Huic condenſationi tum evaporatio,

quæ

quæ phlegma, cum exhalatio, quæ ſulphur inutile diſſipat, conducunt. Fuſum ſanè cibarium igne nativo diu decoqui nequit, quin phlegma ſuperfluum in auras avolet, minuſque tenuem maſſam linquat. Sic evaporatione ſyrupi condenſantur. Haud aliter aduſtus melancholicorum ſanguis, denſa velut amurca, vix ac ne vix quidem circumfluit. At vel laudabilis cruor chylo minùs tenuis eſt, maturiorque chymus acerbo vel crudo denſior, utpotè magìs coctus. Ulterior coctionis gradus gluten inſpiſſat, ultimus cambium facit, aut nutritium ſuccum alendo corpori prorsùs aſſimilat. Diverſi porrò conſiſtentiæ gradus à variis coctionis gradibus ſoboleſcunt. Evaporationis cauſa materialis eſt aquea ſanguinis pars, efficiens innatus ignis, forma particularum aquearum anadrome, finis nutritii humoris inſpiſſatio, quà via ſternitur ad capeſſendam viventis corporis formam. Exhalatio quoque, non tantùm evaporatio, ſeu ſupervacanei ſulphuris, non modò phlegmatis, diſſipatio nutrientis humoris præparationi ſuam ſymbolam conſert; Quanquam enim tantò difficilior

eſt

est quanto magis intricatæ vel ramosæ sunt sulphuris partes, sudoris tamen odore, qui sulphuris effectus est, sulphureus halitus sentitur.

Cæterùm exhalatio nec non evaporatio, tincturis, essentiis & balsamis præparandis inserviunt, in animalis corpore, non solùm chymicis in officinis, quas ars struit. Sanguis enim cujus præparationi ancillantur, tincturæ balsamique nomenclaturam meretur. Quid, quæso, tinctura est præter liquidum alieno colore tinctum? Sanguis autem est lympha, quam alimenti sulphur infecit. Est igitur sulphurea tinctura. Quid, cedo, sulphuris balsamum existit, nisi liquidum sulphur consolidandis vulneribus idoneum? Cruor verò tantùm non merum sulphur, idemque fluidum balsamum est, consolidandis vulneribus aptissimum, simodò sit integer. Hinc essentia præstantissima, quam vitalem, aut animalem spiritum dictitant, depromitur. Ejus igitur, exhalatio, vel evaporatio, naturalis licet, similibus usibus, ac artificialis, ancillatur. Sed tinctura, balsamum, aut essentia vitalis, quam cruorem vocitant, in extractum tandem aliquando

do mutatur, antequam animalis formam induat. Nobis autem propositum erat in animali extractionis, evaporationis, & exhalationis exempla quærere, queis pateret naturalis & artificialis chymiæ processus parùm dissimiles esse.

Sudor & diaphoresis aliæ sunt evaporationis & exhalationis species, quarum hæc tamdiu, quamdiu vita durat, illa verò rarior est, laborisque vel intemperiei calidæ signum. Quatenùs cruoris serum foràs pellit, evaporatio, quatenùs sulphur, exhalatio vocatur. Evaporatione condensatur humor, ut syrupus; exhalatione phlogosis materies exit. Utrâque liquidum inspissatur, solidum exsiccatur. Insolatione lutum indurescit, aqua vapore minuitur, solum arescit, amissis aquæ particulis, quibus terra madebat & mollis erat. Nativus calor in animalis corpore similes effectus edit. Solidæ corporis partes, quæ solo similitudine respondent, insito igne sensim exsiccantur, & indurantur; liquidæ densantur, salsescunt aut acescunt, vel acrescunt, absumtis undæ partibus, aut spiritu saleque volatili, quibus salia

fixa diluebantur, aut eorum vis, aut acies retundebatur. Hinc eſt quòd intemperie calidâ cruor tandem aliquando ſpiſceſcat, aceſcat, aut acreſcat. Indidem obſtructiones atque cachexis ſoboleſcunt, ſufflaminatâ circulatione, quâ ceſſante humores reſtagnantur, putreſcunt aut aliàs vitiantur. Verùm hi ſunt effectus qui, præter Naturam, accidunt. Secundùm Naturam, verò gluten, & cambium, evaporatione nec non exhalatione, contingunt, aut fiunt ex nutritio ſucco, quem arteria, vas lymphaticum, aut nervus alendis partibus affundunt.

Quemadmodum gluten, ſic & ſemen, tum evaporatione, cum exhalatione, non ſolùm infuſione, circulationeque ſpiſceſcit. Ejus quippe materies, qualiſcumque ſit, ſive ſanguis, ſive lympha, ſive nerveus ſuccus, adhuc enim ſub judice lis eſt, poſtquam in teſticulum, velut in digeſtionis vaſculum, infuſa fuit, ibi diu maceratur, infunditur, inſito calore decoquitur, per intortos teſtis ductus circulatur, donec naturæ ſuæ convenientem conſiſtentiæ gradum nanciſcatur, ac in genitale clyſſum abeat, ejuſque vis, aut

ſpi-

ſpiritus, illis operationibus, augeſcat; & magis ac magis vigeſcat. Ubi viventi ſolo, nimirum utero, ſemen illud creditum eſt, ibi rursùs inſpiſſatur, donec in embryonem, fœtumque ſolideſcat, ſi priſtinis medicis fides ſit, primùm enim, ex eorum ſententiâ, coagulatur in matrice, cui coagulo videtur alludere Propheta, Deum compellans, *Manus tuæ corpuſculum meum, in utero, ceu caſeum, in fiſcellâ, formarunt*. Sed enim ex Herveo, Graef, & Kerkerin, qui generationis myſterium altiùs ſcrutati ſunt, maſculei ſpermatis craſſamentum in fæminæ vaginâ ſubſiſtens, genitalem ſpiritum, qui penitiſſimos uteri teſtiumque receſſus pervadit, non ſequitur, ſed per vulvam, poſt congreſſum, relabitur. Ergò diuturnâ morâ, quam in uteri furno trahit, non condenſatur aut ſolidatur, ſed emiſſo ſpiritu, generationis principium, id eſt, ovum fœcundat, animalculi compendium ibi latens, atque collapſas ejus partes explicando, velut ventus, qui ſubiens complicatam chartam evolveret, aut ſicut hypogæus terræ ſpiritus, qui plantæ ſynopſim in ſemine latitantem extendit, inſpirando, vel

vel insuflando. Quæ quidem hypothesis à ratione minùs abhorret, quàm quæ sperma liquidum, evaporatione, vel exhalatione, solidando, rem acu tetigisse pristinis physiologis videbatur. Quid enim liquidi seminis coagulationi cum elegantissimâ sexcentarum partium, ex quibus animal constat, delineatione, quæ specificam formam cuique suam fœtui confert? Ubi fictile propriam formam à figuli manu nactum est, tunc evaporatio, vel exhalatio, quam in figulinâ fornace patitur, solidandæ vel indurandæ materiei quidem idonea videtur, at exarandæ formæ nihil opitulatur. Calens autem furnus utero, semen fictili massæ, nativus animalis calor igni similitudine accedit.

Hactenùs extracta, quæ, secundùm naturam, fiunt, præter naturam, verò justo crassior humor in extractum facessit, sive vasis insit, seu fusus sit extra vasa. Hecticorum sanguis adeo densus est, ut extractum, non modò syrupum, mentiatur, absumtâ tenuiori nec non humidiori parte. Pituita nonnunquam evaporatione, non solùm coagulatione sic crassescit, ut vitrea dici me-

meruerit. Serum aut urina vaporeſcens ſedimentum gelatinæ ſimillimum, imò quandoque gypſum, aut quaſi calcem linquit, præſertim in articulis. Ateromatis, ſteotomatis meliceriſque materies in pultem, ſebum & mel, evaporatione, tantùm non mutantur. Melancholia, præſertim atra bilis, aduſtione ſic inſpiſlatur, ut torridum flavæ bilis extractum dici poſſit, unde cancer omnium morborum ſæviſſimus oritur. Evaporatio, vel exhalatio, Naturæ modum ex cedentes hiſce condenſationibus conducunt. Sudor aut diaphoreſis juſto copioſior ab intemperie calidâ ſoboleſcens vires ſternit, corpus exſiccat, & maciat, humores abſumit, & ſpiritus diſſipat, præſertim in Angliâ, cui periodicus quidam ſudor & idem uberrimus ac pertinaciſſimus eſt, endemicus habetur, ideoque cognominatur Anglicus. In eo, ſtatis temporibus, humorum maſſa decumanam ebullitionem, ut pontus æſtum, concipit. Tunc humida pars, ſive phlegma vaporeſcit, ſicca, ſive ſulphur, exhalat, Utraque ſpiritum, ſalemque volatilem ſecum foràs rapit, viriumque fontem exhaurit. Quamobrem maligno

ligno sudore laborantes non macrescere, non languescere nequeunt, nutritionis enim atque vigoris causa perit & in auras abit. Hinc est Hippocratis sententia* Ιδρῶτεσ γινόμενοι σφοδρὸαι κι ταχεεσ επικίνδυνοι, id est, sudores vehementes & veloces periculosi sunt. Mediocris verò sudor saluberrimus est, ubi necessitudinis causam tollit.

Liquefactio, coagulatio.

EAdem est colliquescentiæ, nec non evaporationis, & exhalationis causa. Sic hoc capitulum cum proximè prægresso jungimus. Ut enim cera, sebum butyrum, & adeps, sic & pinguis animalium humor calore liquescit, vaporescit & exhalat. Calori fermentum accedit, nova colliquamenti causa. Cibi quippe non tam igne quàm stomachi vel intestinorum menstruo liquantur. Imò posterior vis priorem longè vincit. Os enim, quod ignis vehementissimi vi, vel intrà 24. horas, non mollesceret, in undâ bulliens canini ventriculi fermento liquescit, intra

* Sect. 8. aph. 4.

intra paucas horas. Caufas igitur; quas Natura junxit, feparare noli. Nunc microcofmicæ liquefactionis officinas & caufas inveftigemus. Primum vas, in quo cibus liquefcit, eft ftomachus, unde fcatet chylus, qui fufionem nomine fuo prodit, ἀπὸ τε͂ χύειν, id eft, fundere, nomen ducens. Cibarium autem ibi colliquatur, tam calore, quàm fermento. Mediocri fanè calore, qualis ineft ftomacho, congelata, vel adeps, liquefcere poffent. Reliqua verò vefca diverfam colliquationis caufam, nempe fermentum pofcunt. Ignis, fateor, vehemens, vel duriffimis corporibus, lapidibus & metallis colliquandis par eft, & nativus animalis calor, aut vitalis ignis, multò minùs acris eft, quàm ut dapibus folidis liquandis fit. Supereft igitur ut aliud agnofcamus colliquationis principium, nempe fpirituofum falinumque fermentum, quod mixti finum, ceu clavis, referat, ac, eadem operâ, dividit, atque fundit, adjuvante calore, qui clavem illam, aut cuneum movet, ac adigit, donec dividendum corpus diffifum atque fufum fit.

Secundum fufionis vas eft gracilius

inteſtinum. Namque chymus è ventriculo delapſus ibi novam liquiditatis cauſam, eamque non unicam offendit, nempe bilem, quam porus choledochus illuc derivat, quæque ſulphurea, vel oleaſa cum ſit, maximum liquiditatis auxilium eſt. Ac quamvìs pancreatis latex acidus habeatur, eoque nomine coagulationi magìs quàm fuſioni ſit idoneus, attamen fermentationi, quæ chylum ulteriùs dividit, feneſtram aperiens, quòd alkalino choleræ ſali contrarius ſit, augendæ chymi liquiditati, per accidens, conducit. Adhæc, craſſiores ejus partes, quæ liquiditatem ſufflaminant, præcipites deturbans, chylum tenuiorem, eodemque nomine liquidiorem efficit.

Tertium liquefaciendi chyli vas eſt totus lactium tractus, qui, cum lacteis meſenterii venis, Pequeti receptaculum, chyliferumque thoracis ductum complectitur. Ibi quippe lympham, tenuem undam, quâ, mirum in modum, diluitur, offendit. Namque venæ, quas lactes dicunt, lymphatica vaſa ſunt, Pequeti receptaculum lymphæ lacus, thoracicuſque chyli ductus lymphæ alveus, aut inſignis aquæ ductus.

Quar-

Quartum fusionis locum mammæ chylo commodant. Nam ex thoracico ductu totus chymi amnis in subclaviares venas non intrat, sed pars per proprium canalem ab alveo deviat ac ad mammas deducitur, ubi novum laticem, novamque liquiditatis causam reperit. Lac enim crudo chymo liquidius est. Næ, mammæ mirus glandularum acervus, adeoque multiplex lymphæ scaturigo sunt. Ergo lymphâ partim nutritur lactens pusio, non tantùm embryo, qui, tanquam planta, rigatur, in utero, Naturæ arvo, quæ nominis causa fuit, siquidem Βρύω Græcis idem sonat atque Latinis, scateo.

Chylo quintus liquiditatis gradus accedit à sanguine, cujus flumen chymi rivus subit, in subclaviis venis Ut enim vinum jam maturum immaturi succi, sive musti fermentationem promovendo, liquiditatem intendit; sic & sanguis, novum chyli fermentum, ejus fermentationem, attenuationem, atque fusionem auget. Ea chyli sanguinisque mixtura subigitur in pulmone, corde, nec non in arterioso genere, velut in cerevisiariis officinis, vel in totidem molendinis, ulterioris

divisionis, aut liquiditatis ergo. Nerveus succus in cerebro, lymphaticus in glandulis, serosus in renibus, biliosus in hepate liquidior evadit, relicto cruoris crassamento. Quidquid, in sanguineâ massâ, bilis aut seri copiam, aut calorem auget, id cruorem liquidiorem facit. Spiritus sanè, qui similitudine refert ignem, sulphur & phlegma trinum fluiditatis principium est. Quantum his igitur incrementum accedit, tantum & liquiditati. Potu cibus diluitur, & sanguis sero, clyster oleo, cruor bile liquidus fit, oleum frigidum calido minùs fluidum est, prout intestinus particularum motus minor, aut major est. Ergo vitalis ignis, quo vivens hypocaustum calet, humorum liquiditatem fovet. In animato corpore celebratur pyrotecnia, cujus tres officinæ vel foci sunt totidem ventres. In majori mundo triplex occurrit ignis, terrenus, aereus, cælestis, quo corporum liquiditas servatur; totuplex & in minori, ne pereat humorum fluiditas. Abdominis focus terrenum, ac præsertim hypogæum, quo vulcani ardent, pectoris focus aereum, quo fulgura micant, postremo ca-

capitis focus cæleſtem ignem mentitur. Quantum tenuitatis & craſſitiei diſcrimen inter macrocoſmicos ignes, tantum inter microcoſmicos intereſt. Hinc & illinc, quantus eſt caloris, tantus & liquiditatis gradus. Hyberno frigore conſiſtunt aquæ, regelaſcentes aut liqueſcentes, æſtivo calore, prout ſol accedit, aut recedit. Animalis humores, pro diverſo gradu juventæ, vel ſenectæ, quæ tempeſtates illas referunt, magìs aut minùs liquidi fiunt. Næ, vivens corpus ardens fornax non eſt, nedum candens crucibulum, quo duriſſima quæque corpora liquefiant, ſed hypocauſtum, aut ſtillatitia meta, quæ Mariæ Balneo tantùm calefit, cujus calor humidus mitiſſimus & clementiſſimus ſit oportet. Siccus enim acrior eſſet, quàm ut almæ Naturæ, quæ mediocritate gaudet, operationibus conveniret. Imò, tantum abeſt ut juſto vehementior ignis humorum liquiditatem ſervaret, ut eam citò deſtrueret, abſumptis ejus principiis, videlicet ſpiritu, ſulphure, vel oleo, phlegmateque. Hyeme quidem congelantur aquæ, ſed ardente ſyrio vaporeſcentes durum modò lutum relinquunt.
 At

At medioximo veris calore glacies regelatur. Quum senectutis bruma sævit, tum animalis humor tantùm non congelatus vix ac ne vix quidem fluit; ubi juventutis procyon furit, ibi cruor nimiùm æstuat procellosus, nedum consistit, aut restagnatur. En microcosmicæ liquefactionis causæ loci temporaque. Sanguinis in serum colliquescentiam, etsi naturalem, explicabimus in capite, quod præternaturalem exponet.

Præter naturalem illam colliquationem, aliam, quæ præter naturam accidit, nunc considerare animus est. Duplex autem occurrit, altera quidem ab acri, altera verò ab acido sale. Acris enim est dissolvere, quod acido coagulatum fuit. Unde fit ut ammoniaci salis spiritu sanguis post venæsectionem coagulatus dissolvatur. Indidem est quòd in febribus malignis ab acri sale sanguis, post phlebotomiam, in excipientibus vasculis non coaguletur, sed fluidus maneat, ruptâ scilicet fibrarum texturâ, quâ consistit, quodque vix ac ne vix quidem cohiberi possit, prosiliens sanguis, quamvis ligatura valida, vel arctissima fuerit in-

injecta. Tum malignitas est ab acri sale, qui cruorem nimiùm dissolvit. Acidum equidem primò coagulat, at dehinc in serum colliquat, quas mutationes, in lacte, quod à sanguine parùm discrepat, conspicias velim Nam primus acidi salis, aut spiritûs effectus est coagulare, secundus est dissolvere. Si forte lacti coagulato novum acidi demensum addas, id denuò dissolutum colliquescit, nedum coalescit, disrupto scilicet fibrarum invicem consertarum, aliasque cruoris partes quadamtenùs colligantium, aut potiùs convolventium contextu, quæ salinarum acierum vis est, ubi præsertim præter modum acutæ sunt. Hinc autem est acidorum corrosio, cujus exempla multa passim obvia sunt, tam in naturalis quàm artificialis chymiæ ditione. Aqua stygia, sive genuinus nitri spiritus, qui vel durissima metalla dissolvit, acidorum in familiâ versatur. Eodèm concedit & luna corrodens, id est, argentum acidis salibus, queis dissolvitur, armatum, quo fonticuli sæpiùs inuruntur. Hydrargyrum ipsum, quod propriâ naturâ prorsus innocuum est, quippe cujus libram unam aut alteram impu-

nes ægri vorent, in convolvulo, seu miserere mei, dummodò magnam acidorum vim in eorum corpore non offendat, accedentibus acidis præsentissimum toxicum fit. Tunc enim assumtis illis salibus, queis velut immanis hystrix horret, sonticum, imò sæpe letiferum evadit, cujus stragis exempla cernas in eis, qui sumpto pharmaco stygio, quod causticum sublimatum vocitant, vitam finierunt, quando nihil aliud est quàm Mercurius acido nitri spiritu gravidus & auctus. Simile quidpiam accidit pueris, qui vorato contra lumbricos hydrargyro, horrendum in modum intumuerunt & obierunt, quòd eorum viscera salibus acidis referta mercurium in toxicum converterint, ut chymicis in officinis contingit, consimilium salium cum hydrargyro combinatione, cujus alterum exemplum obvium est in ægrotis venereâ lue laborantibus, ubi ptyalismum hydrargyrosis movet. Tunc enim fauces quasi stygiis ulceribus infestantur, quoniam hydrargyrum cum acido luis viru congrediens corrodendi vim adipiscitur ac eam in tenellas oris partes exerit, miserum in modùm. Verùm & alia membra

bra salibus acidis dissolvuntur, aut corroduntur, arte nihil symbolæ conferenti, quum scilicet acidum fixum malignam vim à diuturnis iisque decumanis fermentationibus, queis ejus acies exacuta fuit, consecutum est. Miserrimum hujusce sententiæ monumentum præbent scorbutici, quorum totum corpus, non modò gingivæ, salibus acidis arroditur ac exulceratur, quanquam ab acri sale oriundum scorbutum non nego, sed species illæ macularum colore distinguntur, nec non ægrorum temperamento, namque melancholici scorbutum acidum ferè patiuntur, lividis aut nigris nævis aut suggillationibus deformes; biliosi verò præsertim acri sale vexantur, flavis, aut viridibus maculis distincti. Utriusque luis caùsa sal est fixum, idemque corrodens aut dissolvens. In alterâ lien, in alterâ jecur primitùs & gravissimè laborat. Jam meminimus splenis ab acido sale corrosi, nec non jecoris ab acri sale diruti, vel sic arentis ut friabile prorsus evasisset. Quum enim Domini Hervart Parisini cadaver reseratum fuisset, ac exenteratum, ejus lien, qui prætermodum livebat, imò ni-

nigrebat, à Domino Monginot conſtantiſſimâ reformatæ religionis confeſſione, non ſolùm medicinæ praxi celeberrimo ſimul contrectatus, vel leviter, ſimul in atrum tabum diffluxit, adeo particularum contextus acido ſale fibras diſſecanti diſſutus erat. Bilioſi cujuſdam hepar contrectari vel levi manu nequiit quin friabile prorsùs in pulverem abiret, non ſine maximâ ſpectantium omnium admiratione. Quibus inſtantiis palam eſt tam acre quàm acidum ſal, ubi prætermodum acutum eſt, diſſolvendis partibus tam ſolidis quàm liquidis par eſſe, ne duplex ulceris cauſa philiatros lateat. Et ultima corporis diſſolutio, quâ cadaveris partes ab invicem ultrò diſcedunt, ac in tabum, aut pus totum colliquatur, fermentantium, diſſecantium, aut colluctantium ſalium effectus eſt, ut tumulus crucibulo, ubi materies funduntur, aut mortario ubi contunduntur, parùm diſſimilis ſit.

Liquefactioni coagulatio, de qua nunc ſermonem habituri ſumus, opponitur. Eo quippe conſilio materies ferè colliquatur, ut coagulatione ſolidum conſiſtentiæ modum recipiat.

Duo-

Duobus porrò modis tam in naturali quàm in artificiali chymiâ ſpecies coagulantur, vel calore, puta, vel frigore. Prior enim cauſa utrique communis eſt effectui, cum colliquationi, tum coagulationi, vel condenſationi. Cum enim calidorum vis in inteſtino, eoque ocyori particularum motu ſita ſit, ad eas dimovendas, eoque nomine diſſolvendas, & colliquandas apta nata quidem eſt; at eadem operâ cum liquidiores, tenuiores, eaſque mobiliores abigat evaporatione, ſupereſt ut craſſiores, eoque nomine tardiores reſideant, conquieſcant, totumque ſolidum conſtituant. Solidos cibos eo conſilio Natura colliquat, oris, ſtomachi, vel inteſtinorum, vaſorumque ſanguiferorum calore, vel fermentis, ut per anguſtos calles in univerſum corpus diffluere poſſint, in alendarum partium formam & modum tandem aliquando ſolidandi. Si Jobum audias, embryonis corpuſculum, ceu lac, in matris utero, velut caſeus, coagulatum eſt. Cryſtallinus & vitreus humor humoris primigenii coagulum eſſe videntur, ut oculus cryſtalli minera, ſimul & vitri naturalis officina dici mereatur, ſive mirum

rum illud opus ad evaporationem, five ad fucci lympidi coagulationem videlicet ad acidi falis aut fpiritûs vim acceptum referendum fit. Næ rarum eft res evaporatione folidefcentes tralucere, vitrei vel cryftallini humoris inftar. Reliquum eft igitur ut coagulatione folidati fuerint, gemmarum adinftar, non frigoris quidem ope, cui Plinius cryftalli foliditatem tribuit, cum à proplafmate, quod animal fingit, ufque frigus abfit, fed acidi cujufdam falis aut fpiritûs vi diaphanas illas oculi partes firmanti vel confolidanti. Sic univerfa viventis corporis membra, non folùm offa, vel cartilagines foliditatem primitùs nancifcuntur. Unde conjicias genitalem fpiritum acidum effe, vel acido faltem analogum. Albumen certè priùs lympidum fimul ac eo fuit afflatum, vel infectum obfcurefcit, opacefcit, aut certè concrefcit in grandinem, quæ primulum formationis rudimentum habetur. Hinc reliquæ pulli, vel alius embryonis partes coagulationis, aut foliditatis, quam fortiuntur, principium mutuantur. Namque zephyriis ab ovis id grandinis exulat, ideoque caffa, vel infæcunda funt. Ubi ve-

verò ſpiritus ibi nidulans incubantis gallinæ calore refovetur ac excitatur, in reliquas partes adhuc liquidas quaquaverſum diffunditur ad eas firmandas, ſolidandas, atque paulatim indurandas, donec tota membrulorum compages conſiſtat, ac in conſpectum veniat. Electrum quidem atque corallium aeris acido dureſcunt, quidni liquida fætûs aut embryonis materies analogo principio ſolideſceret? Quid ſi vegetationis ſpecies ſit animalculi geneſis, numquid acido terræ nitro, non ſolùm evaporatione vegetalis ſuccus concreſcit & induratur? Huc chymiæ miraculum, arbor Dianæ pertinet, ceu ſtupendum in liquido vegetationis ac ſolidationis exemplum. Huc quoque faciunt aquæ quibus innatantia dureſcunt ac lapideſcunt. Vel liquida, quæ, paulò poſt mutuam mixturam, in ſolida faceſcunt, ut commixta ſexûs utriuſque ſemina. Idem de mulieribus ac de gallinaceis ovis dictum puta. Sed altiſſimum Naturæ myſterium perſcrutari cum homini negatum ſit, id conjecturis dubiis indagare ſaltem eidem cernuo liceat. Siquidem in ſacerrimo generationis conclavi ſpurias tan-

tantùm coagulationes fortaſſe comperiamus, quæramus alibi germanæ coagulationis exemplum, quod in Naturalis chymiæ pomæriis occurrat.

Medulla quidem coagulati ſucci, quem Natura primitùs in oſſis cavitatem inſtillat, ſpeciem præ ſe fert. Cui quidem opinioni ſuffragari videtur, quiſquis oſſium duritiem oſſeæ materiei coagulationi tribuit. Quo quippe ſpiritu, nimirum acido, ſolidatum fuit oſſis craſſamentum, eodem & medulla, quam oſſa capiunt, ſpiſceſſere poſſet, ex his in illam ſpirando. Quamvìs enim oſſibus immixtus ſit, velut elementum, ſuam tamen vim acidam & coagulantem in ſuccum eorum cavitate contentum exerere quiret. Adhæc, oſſibus exempta medulla, ſi diu ſervetur, aceſcit, unde liquet eidem acidum coagulationis principium ineſſe, quod in causâ forſitan eſt, cur venereum virus, cujus acor coagulationibus, quas parit, innoteſcit, oſſibus potiſſimùm adhæreſcat, ſimile quippe ſimili gaudet, unde ſunt exoſtoſes, atque dolores, quos ὀστοκόπους Græci dicunt. Demum, arthritidis oſſium articulos obſidentis cauſam acidam eſſe vel ex

ejus

ejus coagulatione, quæ quasi gypſum creat, ſatis ſuperque patet. Ut hoc opinionis veriſimilitudine quadam non careat, attamen demonſtrationis vim non obtinet. Quod enim ad duas cauſas acceptum referri poteſt, id effectum unius proprium dici nequit, niſi gravibus argumentis alteri ſua ſymbola negetur. Atqui medius oſſium ſuccus decoctione, vel evaporatione, pultis inſtar, condenſari poteſt.

Lævis glandium ſuperficies & candor coagulatum lac mentiri quoque videntur. Quam veri ſpeciem acidi laticis inde ſcatentis conſideratione confirmant. Reapsè, pancreas acidum ſtacma fundere Sylvianis à diſcipulis creditur. Quid tum, num continuò reliquarum glandium latex acidus erit? Imò, multùm amarus eſt qui jecoris è glandibus ſcaturit, nempe bilis. Lympham tamen, prout lympidum inſtar aquæ ſuccum id nominis ſonat, acido ſpiritu vel ſale fætam eſſe conficere ſatagunt ex eo quòd in lactibus à Naturâ cum chylo miſcetur, quippe quibus veriſimile ſit chymi diviſionem eodem principio lacteis in venis ac in ventriculo fieri. Stomachicum verò fermentum

tum, quod cibos solvit, acidum esse tam authoritate quàm ratione palam est. Porrò si lympha sit acida, glandibus inest acidum principium, quo materies earum initio coagulari potuit. Nihil verò propiùs ad lac coagulatum accedit, quàm cerebrum, aut ejus apophysis, medulla scilicet spinalis, ac præsertim albissima, lævissimaque cerebri pars, videlicet callus. Unde conjicere licet sperma lacti simile spiritu vel sale quodam acido coagulatum fuisse, quum in supremum illud viscus facescivit.

Cerebrum mediantibus opticis nervis connectitur cum oculis, ubi duplex primigeniæ coagulationis monumentum monstratur, nempe crystallinus & vitreus humor, quorum hic albumini dissimilis non est, ille verò crystalli splendorem ac tantùm non duritiem nancifcitur, unde nomen habet. Uterque coagulatione densatus putatur, ineunte vitâ. Lymphatica certè vasa partium illarum propria coagulum affundunt, si modò lympham acidam ducant, secundùm conjecturam jam præmissam. Quæ sententia si vera foret, in oculo crystallescens unda simi-

ſimilis eſſet liquidæ materiei, quæ vel in ſtyriam, vel in cryſtallum dureſcit, aut Phaetontis ſororum lachrymis, quas in electrum ſolideſcere vates fingunt. Sed, miſſis fabulis, non deſunt fontes, quorum aqua facilè lapideſcit, innatantibus lignis præſertim adhæreſcens. Ut autem frigida congelaſcit, acido brumæ ſpiritu vel ſale, ſic microcoſmicus uvor ſimili cauſa coagulari vel ſolideſcere cenſetur. A primigeniis coagulationibus ad eas, quæ deinde fiunt, aut fieri creduntur, progrediamur.

Nutritius, c. c., ſuccus, ubi ſingulas partes, roris inſtar, aſperſit, in gluten & cambium coaleſcere fertur, acido ſale vel ſpiritu, quem ab aere mutuatitium habet, ſeu per bronchiorum ſeu per pororum cutaneorum inſpirationem ſubeat. Secùs ſolidas in partes firmari potis non eſſet. Aer corporis habitum ambiens frigore ſuo ſuccum altilem in gluten & cambium condenſare recepta jamdudum opinio eſt; ſive nutritius latex ambientis aeris acido coaguletur, ſive ſpiritus acidus, quem jugiter inſpiramus, hoc officio fungatur, ſeu ſal acidus ſingulis partibus alendis inſitus à Naturâ ſit, ut

T qui-

quidam opinantur. Verumenimverò succum illum evaporatione, quam innatus calor excitat, glutinescere, nec non in carnem exsiccatione solidescere posse nemine clam est. Sanguis enim vel quivis alius animalis humor, si decoquatur, primò spiscescit, deinde glutinescit, ac demum, in calcem solidescit, ut acidi salis operâ, seu coagulatione non sit opus, ad nutritionem, id est, ad nutritii laticis in alendam partem metamorphosim. Duas verò causas, quas forsan Natura junxit, separare nolim, nimirum evaporationem & coagulationem. Nutritius succus, ut lac, à coagulatione ducto solidationis initio, dein evaporatione vel exsiccatione durescit, in carnem, & caseum. Ambientis tamen aeris frigus coagulans principem indurationis causam non esse vel hinc conficias quòd os partium omnium similarium durissima ferè sita sit in altissimo corporis recessu, sive procul à corporis habitu, quem aer ambit. Hactenus de coagulatione quæ secundùm Naturæ legem accidere creditur, proximum est ut eam consideremus, quæ contra Naturam contingit.

Si quando stomachi fermentum justo aci-

acidius ſit, chylum coagulat, nedum cibum diſſolvit. Ut enim mediocris acor diviſionis & fermentationis cauſa ſit, nihiloſecùs modum excedens coagulum efficit Ubi pancreatis lympha juſto acidior eſt, ibi chylus, quem in inteſtino jejuno jubit, grumeſcit, aut coaleſcit. Quum verò bilis prædominium obtinet, acris ejus ſal chymum nimìs diſſolvit ut in ſanguinem tenuiorem atque bilioſum abeat Porrò chyli, bilis & pancreatici ſucci gracilibus in inteſtinis confluvium à Sylvio triumviratum dictum eſſe miratur qui neſcit tragædias M. Antonii, Lepidi, Auguſtique triumviratu motas, quibus ſimiles præpoſterus trium illorum humorum concurſus miſerias ciet. Vitioſa quippe chyli, bilis & ſucci pancreatici ſyzygia malorum iliadem inferre ſolet, ac præſertim quum acidus pancreatis latex alkalinum jecoris ſalem longè vincit, ut chylum liquiditas deficiat. Hinc cæliaca paſſio colicus dolor, alvus nunc pigrior nunc juſto laxior, ſexcentæ vaſorum obſtructiones, eæque pertinaciſſimæ, modò diarrheæ, modò lienteriæ, quandoque dyſenteriæ, febres, hydropes oboriuntur. Imò tanta nonnunquam acidi vis inteſtinis in-

eſt, ut humores in tophos, quos per multos Bernenſis puella cacavit, commutarit. Hoc acido prægnans chylus in lactibus coagulatur atque ſubſiſtit, unde mezenterii tubercula ſtrumoſæque glandulæ, quibus medium illud inteſtinum interdum onuſtum eſt. Indidem abdominis tenſio, ſonticuſque tumor, in tympanitem aut aſcitem deſinens, prout flatus aut aqua prædominatur in tumoris materiâ. Qui chylum infecit ſal acidus, idem & ſanguinem vitiat, coagulat, eorumque circuitum ſexcentis aggeribus compeſcit. Chylus enim & ſanguis lacti ſimiles acido ſale vel ſpiritu coagulati circumfluere nequeunt. Utrinque ſeri colliquamentum coagulationem ſequitur tam intercutis aquæ quàm hydropis interni materies. Sed in corde vel in arteriis ſubſiſtentia coagula, vel ſanguinis grumi ceſſantes, palpitationes, ſyncopes, polypos, repentinaſque mortes creant. Acidi ſalis exceſſus vel ab aere, vel à victu ferè proficiſcitur. Hyperboreus aut Brumalis ſpiritus nimis acidus eſſe ſolet, frigus enim ab acido ſoboleſcit. Cibus aut potus acidior cum ſanguine miſceri nequeunt quin eum

coa-

coagulent ac quasi congelent. Quandoque, citra causam extrinsecam cruor nimiùm acescit, diuturniori febris fermentatione, quæ spiritum volatilemque salem dissipans acidi salis fræna tollit. Tum humorum massam effrænem coagulat, in serum deinde colliquat, unde dirus hydrops oboritur.

Humores extra vasa stipans tumores excitat, è sanguine phlegmonem, ex bile erysipelas, è melancholiâ schirrum aut cancrum, ex pituitâ vel sero ædema, melicerim, atheroma steatoma, prout tumoris materies propriam formam retinet, aut mel, pultem, vel sebum coagulata mentitur. Sanguinis enim coagulum, proprium vas obstruens circulationem in affecta parte sistit, venasque distendens, atque disrumpens cruoris effusioni fenestram aperit. Unde tumor, rubor, & dolor. Tum sanguis rubri lactis coagulum oculis exhibet. Ac quanquam bilis omnium humorum tenuissima liquidissimaque sit, acido tamen infecta consistit, imò nonnunquam in lapillos durescit, quos in jecore sæpiùs invenias. Posteà, quis miretur crassos humores, pituitam & melancholiam, quorum hæc

 jam

jam est acida, illa verò, ceu cruda subactæ farinæ massa, facilè acescit, coagulari, duritie tenùs. Si verò bilis ipsa lapidescere possit, quidni crassa pituita, vel terrenosalina fæx, in renibus decocta, ceu lateris lutum in fornace durescat. Idem humor in articulos depluens nodosam arthritidem infert, acido sale coagulatus, ne dicam, in gypsum, aut in calcem induratus. Quæ lues, si foris intrò convertatur, à nostratibus dicitur, *la goutte rentrée*, *ou remontée*, morbus, ut plurimùm, lethalis.

Defixatione, congelatione, crystallisatione.

FIxatio, congelatio, crystallisatio, quæ coagulationi parum dissimiles sunt, ei subjungantur velim. Utinam earum exempla naturali microcosmi chymiæ deessent, siquidem internecinas tragædias, aut turbas ferè movent. Volatili sanè calido, liquidoque vita constat. Ergo vitalis principii fixatio, congelatio, crystallisatio lethiferæ sunt. Cum verò naturale quod est eo prius sit quod contra naturam accidit, an ope-

operationes illæ juxtà naturæ inſtitutum in animalis corpore fiant, prius inveſtigandum eſt, quàm eas, quæ contrà naturam contingunt, delibemus. Cum ſpiritus & ſal volatilis princeps vitæ cauſa ſint, utpote præcipuum motûs aut liquiditatis principium, næ volatilitate quàm fixitate magis opus eſt. Quando tamen juſtò volatilius vitæ principium ocyùs avolaret, in animeque cadaver linqueret, nisi Natura ſufflamen injeciſſet, ideo volatile fixumque ſalia miſcuit, & in animali contemperavit, ut alterum alteri remora ſit, aut calcar. Sal fixum ſine volatili, vitalis humoris circuitum, qui proxima vitæ cauſa eſt, aut ſaltem tardaret, aut omninò ſuppimeret; volatile ſine fixo juſtò rapidiorem faceret, ut in alendâ vitâque donandâ parte ſubſiſtere nequiret, ac relictis inferioribus membris, juſto levior ſanguis caput totus impeteret, unde delyrium, phrenesis, lethargus, apoplexis oborirentur. Idcircò fixum inter & volatile juſtum proportionis æquilibrium Natura ſtatuit, propoſitaque mortis pænâ, commendat, atque conſervat, in jecore volatilis, in liene fixi ſalis

mineram conſtituens, ut illa viſcera prorsùs ſimilia ſint duabus libræ lancibus, quarum altera extolli, vel aſcendere nequeat, quin altera deprimatur, aut deſcendat; ſic Roma, Carthagoque, tam animo, quàm ſitu, è regione oppoſitæ fuerunt. Hepatis igitur & ſplenis equilibrio ſublato vitalis œconomia magnoperè turbatur, quatenùs volatilitatis aut fixitatis principium alterum ab altero longiùs vincitur A ſplene ſalis fixi pleno ſanguinis fixitas eſt, ab hepate volatilitas, quippe quæ ſulphuris animalis, ſive bilis illinc oriundæ proles ſit. Cruor è partibus rediens ad dextrum cordis ventriculum, per venam cavam, aſcenſurus tardior eſſet, niſi jecur ei bilis calcar adderet; Idem è ſiniſtrâ cordis ſcrobe, velut è candenti chymiæ crucibulo, prodiens juſto volatilior atque celerior eſſet, nisì fixum ſplenis ſal ejus curſum ſufflaminaret, ac volatilitatem minueret. Hinc eſt quòd exſecto liene, quod ipſus expertus ſum, animal irrequietum ſit, effræni volatilitatis & mobilitatis principio, nempe ſpiritu ſaleque volatili. Quapropter canis, cui ſplenem amputaveram, multò quidem agilior

lior evaſit à vulnere convaleſcens. Inſomnis verò, nec non appetentiâ dejectâ laborans, poſtquàm aliquanto poſt obiiſſet, ejus jecur aridum, imò friabile comperi, quam vim effræne ſulphur intulerat, utpote ſiccitatis, & ariditatis principium incendiique fomes. Ergo fixo non tantùm volatili ſale nobis eſt opus, ad ſecundam valetudinem. Si modò volatilis immediata vitæ cauſa ſit, ejuſdem cuſtos eſt ſal fixus, ſine quo principium illud nimis irrequietum è veſtigio diſſiparetur. Quod damnum ne citiùs accidat, ab almâ Naturâ cautum eſt, quatenùs volatili ſalis fixi compedes injecit, aut contrariam vim oppoſuit. Principii ſanè volatilis expeditio præcipuus Naturæ finis eſt, quippe cujus libertati mediocri ſalus accepta referenda ſit. Ideoque cibum in ſtomacho, tenuibus inteſtinis, lactibus, ſanguiferiſque vaſis dividit, ut ejus ſpiritus extricari queat, verùm inſtrumenta, quibus ad hunc uſum utitur, ejuſdem volatilitatem ferè moderantur, quippe quæ pleraque omnia ſint acida, puta ventriculi fermentum, pancreatis ſuccus, atque lactium fortaſsè lympha. Tantæ

mo-

molis erat moderamen ponere juſtum inter fixum & volatile ſal, quod partim ab aere, partim ab alimentis petitur. Univerſalis enim ille ſpiritus, quem aera vocitant, fixis ſalibus, non modò volatilibus, eſt onuſtus, utpote cunctorum corporum, tam cæleſtium quàm ſublunarium effluvia jugiter excipiens. Arroſio ſanè, quam pulmoni nonnunquam inurit, volatilis ſalis, cujus natura mitis eſt, effectus eſſe nequit. At quum Lutetiæ verſarer viſcus illud ſæpiùs in cadaveribus arroſum vidi, poſtquam epidemica mali moris tuſſis, quam Pariſini vocabant coqueluche, mortem intuliſſet, ab aere, qui nitri ſale vel ſpiritu ſcatebat, nam humor ex linteo, quod nebulæ madefecerant, extortus metallum arrodebat. Immerſus herclè denarius omninò diſſolutus fuit. Hinc fixus aeris ſal innoteſcit. Idem in animalis paſtu latet, imò plus fixi quàm volatilis ſalis ineſt, præſertim acidis, acerbis, vel auſteris cibariis, quales ſunt fructus aut herbæ, ſolitum brutorum pabulum. Fixum igitur ſal, non volatile tantùm, animalis viſcera ſubit, ut vitalis æconomia ſit æqua elementorum il-

illorum proportio. Volatilis verò fixationem in omnibus & ſingulis ejus provinciis, quæ tres omninò ſunt, demonſtremus, poſtquam Naturæ volatilem extricantis curam alibi monſtravimus.

In abdomine, quod præcipua naturalis facultatis ſedes habetur, jam ſalis fixi mineram, ſcilicet in ſplene, reteximus. Quocirca quæſtio movetur ei ſimilis, quâ quæri ſolet, an aqua in mari, vel in terrâ ſalſeſcat. Ambigitur enim an prima ſalis fixi fodina ſit ſanguis aut lien. Nam ex aliis, cruor è ſplene ſuum ſal fixum haurit, ut unda per terram colata ſalinis in mineris, quas illic offendit, ſalſeſcere creditur. Ex aliis, ſanguis prima ſalis fodina eſt in liene ſalinum fermentum, per tranſennam, deponens. At utraque ſententia veri particeps videtur. Fixus quippe ſal, quem ab alimentis animalis natura promit, priùs in ſanguine, quàm in liene, priùs in liquido, quàm in ſolido fuit. Vice versâ, ſal fixus quem ſplen tranſfluenti ſanguini commodat, ante fuit in ſolido, quàm in liquido, mutuas ut vices ſibi præſtent atque retalient, τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρὸν, liquidum & ſo-

ſolidum, in utroque mundo, quorum alter alterius antitypus eſt. At fixi ſalis operam in ſingulis naturalis æconomiæ muniis penſitare nobis nunc animus eſt.

Quoad chyloſim ſalis fixi, qui cibum in ſtomacho diſſolvit, vis naturalem ſpiritum in chylo nidulantem parumper obtundit, ac quasi ligat, ne liberior in auras avolet. Acidulus pancreatis latex ſtomachico ſuccenturiatur, a ſ aliqualem ejuſdem ſpiritûs fixationem. Qualis porrò chylus, talis eſt ſanguis ſimili ſale prægnans, nec adeo fixitatis principio vacat Eadem quippe ſunt chymi atque cruoris elementa. Vitalis igitur ſpiritus, qui ſanguinis hoſpes eſt, acido chyli ſale non fixus quidem evadit, at ejus diſſipatio, quadam fixitate tardatur, ne quodvis animal ephemerum ſit. Fixum enim melancholiæ ſal, quod in cruentâ maſsâ primitùs, dehinc in liene, velut in minerâ ſtabulatur, tenuiſſimum atque volatiliſſimum elementum à diſſipatione prohibet. Fixitas igitur à vitali ditione non abeſt, secùs ſanguineus amnis juſto rapidior eſſet, nec in alendis, aut vitâ donandis partibus ceſſaret, ut expedit, nec

nec ſatis diu vitàlis ſpiritus in animando corpore remaneret. Nequidem animalis ſpiritus, omnium volatiliſſimus fixitatis compedibus carere potuit, alioquin ſummam tenuitatem adeptus ſtatim in auras avolaret. Ideoque nerveo ſucco fuit irretitus, imò propria cerebri ſubſtantia viſcoſa videtur, ut animalem ſpiritum ſuum incolam remoretur. Hæc ad ſpirituum cuſtodiam cautela pertinet, ad nutritionem quod attinet, nutritrius quidem ſuccus acido ſpiritu vel ſale coagulatur in gluten & cambium, at naturalis vitaliſque ſpiritus, ibidem, eadem operâ, fixatur. Alioquin è ſolidis animalis partibus nec ſpiritum nec ſalem volatilem elicere liceret, ut reapſe licet. Genitalis quoque ſpiritus ſpermatis craſſamento, velut albumine, quod pulli germen continet, retinetur. Iſtud autem gluten acido fixoque ſale craſſeſcere fertur. Idem elementum liquidum ſperma ſolidas in partes, quales ſunt cartilagines, oſſa, tendines, fibræ, ligamenta, membranæ, vel glandes, indurare creditur, ibique volatilem ſpiritum, quem iſtinc chymia depromit, fixare. Porrò ſalis acidi vim fixitatiſque

que principium inesse spermati vel ex acido luis venereæ viru, quod ejus vitium est, satis superque patet. Nam alkali potentissimo, nimirum hydrargyro, quod acerrimus acidi salis hostis est. dumtaxat debellatur. Ejusdem rei testes sunt locupletissimi humorum coagulationes, sive tumores tam in ossibus quàm mollibus in partibus excitati, lue venereâ grassanti.

Jam de naturali fixatione satis fusè locuti sumus, nunc de præternaturali nonnulla verba faciamus. Ubi salis fixi vis volatili prædominatur, tum omnes operationes, quarum volatilis spiritus author est, fatiscunt, ac tantùm non feriantur. Tunc æger esurit quidem, at cibos non decoquit, ut in hypochondriacâ melancholiâ boulimiaque quæ salis fixi prosapia sunt. Tunc temporis ventriculus aceti stillatitii quasì lecythus est. At mediocris quidem acoris gradus dividit, modum excedens coagulat, ac spiritum fermentationis authorem extinguit. Nimis acidus pancreatis latex chylum, in intestino jejuno, coagulat, ejusque spiritum salemque volatilem fixat; ne posthàc facili negotio expediatur, sublimisque ce-

cerebrum petat, vitalis & animalis ſpiritûs materies. Id verò fixitatis principium in pectore capiteque cruorem ſequens, non modò vitalis & animalis ſpiritûs volatilitatem comprimit, verùm & dyſpnæas, aut lipothymias & palpitationes in thorace, lethargos, apoplexes, & paralyſes in capite parit, in illis tractibus languente ſpiritu, humorumque circuitu ceſſanti. Variolæ, morbilli, nec non malignarum febrium papulæ cauſæ ſimilis effectus eſſe ſolent; hæc enim ſymptomata ſubcutaneum cruoris coagulum produnt; à volatilis ſpiritûs & ſalis fixatione calculi, pertinaces vaſorum obſtructiones, hydropes, tumores, ac præſertim ſchirri, cancrique ſalis fixi tyrannidem ſequi ſolent, ut & lepra, lichen, impetigo, ſcabies à ſalis fixitate, quam carnis & cutis arroſio ſatìs & ſuper indigitat, progerminant. Cauteria quippe, quorum eſchara cutaneis iſtis affectibus parùm diſſimilis eſt, è ſale fixo conſtant. Tandem ſphacelus & mors ultimus fixi ſalis effectus eſt, ubi ſpiritus & ſal volatilis, princeps vitæ cauſa, fixo prorsùs extincti vel perempti ſunt.

Fixa-

Fixatio, de qua nuper, ſpiritum & ſalem ſpectat, ad humorem pertinet coagulatio, cujus ſpecies eſt congelatio, de quâ nunc verba facturi ſumus. Ut enim vita calore conſtet, liquidaque frigore ferè congelentur, aliquam tamen congelationis ſimilitudinem, aut ſpeciem, in viventi corpore reperias. Pituita vitrea, quæ nonnunquam poſt graviſſimum tormen, dejicitur, glaciei jam pridem aſſimilata fuit. Galenus actu frigidam & quaſi congelatam ſemet ipſum excreviſſe ſcriptum reliquit. Si quando ſal acidus accedat craſſæ pituitæ, ceu crudæ chyli parti, tum aliquatenùs congelaſcit, ut gelatina, cui nonnihil acidi miſcuerunt, quò liquida conſiſtat. Lentum illum humorem per ſedes aut vomitum è ſtomacho vel ex inteſtinis excretum nemo non vidit. Væ materiem illam viſcidam ac obſtruendis vaſis idoneam in corpore retinentibus, utpote quibus dira malorum hydra neſciis immineat, aut inopinos opprimat. Hæc ſaburra lenta calculi materiem ferè præbet, quum juſto calidiores in renes incidit, decoquenda, vel induranda. Si tamen antequam in lapidem concreſcat & dureſcat,

rescat, per renes, ureteres, vesicam & uretram excernatur, tum velut albumen, aut liquescentem caseum, in matulâ conspicias. Quocumque materies illa decumbat, eò gelatinam deponit. Hinc articulorum tumores humore lento pleni priusquam eorum materies glaream aut gypsum mentiatur. Indidem atheroma, meliceris, steatoma tumores quasi pulte, melle, seboque referti, quippe quorum materies acido sale, vel spiritu concrescat, ac quasì congelascat. Nam & ipsa glacies est ab acido principio, quod in undam ab aere brumali proficiscitur. At naturalem ordinem invertisse videmur, dum accidentalem humorum congelationem ei, quam Naturæ tribuunt, præmisimus. Initium enumerationis à primigeniâ ducamus. Primam liquidi seminis solidationem ad congelationem referunt, ac præsertim cartilaginum, & ossium formationem, quâ sperma, velut in lapidem, congelascit. Reliquæ partes equidem solidescunt, at molliores remanent. In humoribus oculi primigeniis vitreus & cristallinus è liquido semine, veluti gelu, concrescere videntur. Imò, si quando cataractâ

ſpiſſeſcat aqueus, in ſenibus, tunc hyeme ſenili congelaſcere putatur, vitali calore fatiſcente, acidoque ſale prædominium obtinenti, quòd ſpiritus & ſal volatilis jam abſumtus ſit. Sed congelationis idea parùm in animalis formationem quadrat, quippe quæ fiat in loco calido, nimirum in utero, quem fornaci jamdudum aſſimilavimus. Abſit à noſtris chymiæ naturalis officinis frigus aſperum, quod gelu creando par ſit. Ejus imitatrix artificialis chymia pyrotecnia, vocatur, quoniam ignis longè præſtantiſſimum ejus inſtrumentum eſt. Humorum igitur congelatio cum vitâ compoſſibilis non eſt, etſi ſolito minor calor frigoris rationem habens, humores quadantenùs congelare poſſit. Sic colliquata metalla ſoliditatem recipere videmus, etiam in loco calido, cujus tamen calor inteſtino metallicarum partium motui conſervando non eſt. Huic enim affectui quivis caloris gradus par non eſt. Ergo ſpermaticæ materiei, quæ ſolidas in partes concreſcit, indoles, vel in tepido matricis ſinu, ſolideſcere poteſt, ubi partium ejus motus minor ſit quàm ut earum liquiditati ſervandæ par ſit.

Poſt-

Poſtquam aliquali congelatione formatus eſt embryo vel fætus, ejus corpuſculum ſimili ratione nutriri videtur. Etenim Hervei colliquamentum, quo potiſſimùm fætus veſci creditur, gelatinæ diſſimilis non eſt. Ex animalis certè ſucco gelatinas confieri familiaribus experimentis liquet. Carneum juſculum frigeſcens, imò tepeſcens ſpiſceſſit & quaſi congelaſcit. Quidni potiùs Natura, quàm ars, ex maternis humoribus in placentâ decoctis & colatis gelatinam fingeret ad fætus nutritionem? Semen ipſum utriuſque ſexûs ſimilem conſiſtentiæ modum atque gelatina nanciſcitur. Tandem adeps & ſebum ex pinguiori ſulphureaque ſanguinis parte concreſcere vel quaſi congelaſcere fertur, ab acido potiùs quam à frigore, quod cum vitâ compoſſibile non eſt, nedum cum ſecundâ valetudine, cujus ſignum pinguis habitus habetur. Hoc igitur conſilio ſanguinem alioſve ſuccos acido ſale Natura condiit, partim ab aere, partim à paſtu principium illud depromens. Ut enim acidis ſæpius veſcimur, ſic & acidum ſpiritum reſpirando ducimus. Acor autem ille coagulationi qui-

 dem,

dem, non congelationi nedum cry-
ſtalliſationi par eſt.

Cryſtallus quippe dicitur, ὅτι κρύει ςελλέται quia frigore contrahitur aut concreſcit. At quamvis animalis corpus externo frigori ſit obnoxium, id tamen, ut ut penetrabile ſit, vitalem humorem ſic non afficit, ut eum omninò congelet, nedum in cryſtallum mutet. Aliqua tamen cryſtallizationis ſpecies ei prorſus non deeſt. Oculorum ſaltem humorum alter cryſtallinus vocatur, ut animalis propria natura cryſtallum efficere dici poſſit, at minùs accurate loquendo, ſiquidem oculi cryſtallus genuina non eſt, etſi diaphaneitatem & conſiſtentiam cryſtallinæ ſimilem nactus ſit: Oſſium formatio propiùs ad cryſtalliſationem accederet, nisi partium noſtrarum duriſſimas pelluciditas deficeret. Oſſea certè cryſtallinaque durities & fragilitas parùm abſimiles ſunt. At liquidam oſſis materiem potiùs cryſtalliſatione, velut ſalia, quàm coctione, ſicut lutum in laterem, dureſcere caloris uterini mediocritas ſuadet. Oſſium crates in liquido ſemine, velut corallium, in undâ, ſoliditatem apiſcitur. In ſalsâ, non in dulci lymphâ,

phâ, corallus germinat, unde conjectare licet falinam naturam germinis illius caufam effe, cryftallefcendo, quamvis ei diaphaneitas defit, ad formalem cryftalli rationem, quæ fi pelluciditate carere queat, calculi genefim, ubicumque fiat, ad cryftallizationem eò commodiùs, quàm ad indurationem, quam later in fornace, vel lutum ab infolatione fervidiori confequitur, referri poteft, quòd mediocris membri coquentis calor tantæ deficcationi vel indurationi par non fit, præfertim cum humiditati conjunctus fit. Cum verò cryftalli forma diaphaneitatem, non modò duritiem, complectatur, germana cryftallifatio, potiùs extra corpus, quàm in animalis corpore confpicitur, ubi falina lotii pars in cryftallos matulæ adhærentes concrefcit. Tum utraque cryftallinæ formæ pars abeft. Unde falina concreta cryftalli dici folent, eorumque concretio cryftallifatio; barbara vox ufui, qui jam invaluit, condonetur velim. Gemmæ draconis in cerebro formatæ fabula jamdudum obfoleta eft, nequis hoc genuinæ cryftallizationis exemplum in animalis corpore tandem obtrudat mira dicendi cacoe-

te pruriens. Ad batrachiten quod attinet, si forsan extet in rerum naturâ, namque dubitandi locus non deest in bufonis capite lapidem usque reperiri, nullum enim in eo sæpius à me dissecto vidi, saltem is ad crystalli genus non pertineret, cum is opacus sit, quem pro bufonio venditant. Aetites in aquilæ nido, non in corpore, formatur, nec pellucidus est, ut ad crystallorum familiam accedat. Bezoardicus, fateor, lapis in hirci cujusdam ventre fingi perhibetur, at præterquam quod sincerum Bezoar, quod Orientale cognominant, tam ferè rarum est, quàm phænix, adhæc non pellucet, ut crystalli sibi nomen arroget, nec ejus in animali concretio veræ crystallisationis exemplum, in eo genere præberet, vel in ordine naturali, vel in præternaturali, cui lithiasis accedit. Armenta gregesque spiritu, quem telluris hiatus emisit, in lapidem obriguisse, velut Medusini capitis obtutu, narrantur, sed crystalliformis nitoris mentio nulla fit, ne quidem in uxoris Loti salinam in statuam metamorphosi, quæ tamen diaphaneitatem polliceri videbatur, salinæ quip-

pe cryſtalli diaphanæ ſunt. Verùm hæc formæ mutatio in ordine naturali minimè verſatur, nec adeo germanam cryſtalliſationem in animalis corpore factam oſtenderet. Huic ſpiritûs formationem, ſpiritualiſationem barbari dicunt, opponas velim.

Spiritualiſatio, corporificatio.

HOmini geminus ſpiritus ineſt, alter nempe germanus & immaterialis, quem Mentem dictitant, alter ſpurius, nempe tenuiſſima materies, quam vel ab alimentis, vel ab aere, mutuatur. *Tribus quippe rebus animantium vita tenetur*, inquit Cicero, 2. de Nat. Deor. *ſcilicet cibo, potione, ſpiritu*, quo ſanguis reſpiratione ditatur, ac ſpiritualeſcit, ut ita dicam, adeo ut ſpirare, reſpirare, ſpiritum ducere, vel animam attrahere verba ſint ſynonyma, unde ſpirituales, id eſt, vitales auras dicimus, & ſpiritualem fiſtulam pro aſperâ arteriâ; *Spirabilem animam* Cicero dixit de Nat. Deor Maroque *ſpirabilè lumen*, pro vitali lucidoque aere, quem inſpiramus. Cum autem ſpiritus, qui

ducitur, microcoſmum, ad inſtar venti, perflet, ab illa ſimilitudine, ſpiritum pro vento Virgilius uſurpavit, ſequenti carmine,

> *Ac velut Edoni Boreæ, cum ſpiritus alto*
> *Inſonat Ægæo.*

Igitur ubi chymia corpus in ſpiritum aut, vice versâ, ſpiritum in corpus convertere profitetur, voces illæ tropicè ſumuntur, ſi tamen opus ſit hac admonitione, quæ prorſus inutilis eis videtur, qui vel prima phyſicæ rudimenta vel primoribus labris, deguſtarunt. Ut enim germanus ſpiritus in corpus, ſic genuinum corpus in verum ſpiritum mutari nequit, tantum eſt diſcrimen, quod ſumma ſubſtantiarum genera diſterminat. Quoties craſſum idemque ſolidum corpus, puta ſal, qualecumque ſit, in ſubtile ſtacma diſtillatur, toties ſpiritualiſatio celebrari fertur, & viciſſim corporificatio fieri dicitur, quum ſpiritus ſtillatitius corpori, unde fuit elicitus, aut certè congeneri, reſtituitur. Similem reciprocationem in animalis corpore nunc contempleris

ve-

velim. Animalis ſpiritus, cui perficiendo Natura ſedulam operam navat, in corpore, velut in chymiæ Naturalis officinâ, tres potiſſimùm vices ſubit, aut totidem extricationis gradus antè perluſtrat, quàm ſummam vim, aut perfectionem aſſequatur. Spiritus eſt tenuiſſima ſimul & actuoſiſſima mixti pars. Hæc verò craſſioribus eoque nomine ſegnibus elementis intricata primitùs jacet, nec vim ſuam explicat, donec ab illis tricis expediatur. Tunc res, quibus ineſt, ſpiritualeſcere dicuntur. Princeps animalis ſpiritûs materies aer eſt, fateor, at præter illud ſubtile corpus, ſuus cuique ſpeciei ſpiritus proprius ineſt, adeoque ſingulis alimenti generibus, ſpeciebus & individuis non deeſt. Penès tenuiſſimum illud elementum eſt præcipua pabuli vis & efficacia Quamobrem eidem extricando Natura jugiter incumbit, in abdomine, pectore capiteque, ſpiritumque naturalem, vitalem & animalem eadem operâ perficit Idem elementum tam ſubtile, quàm efficax, poſtquam à compedibus, quibus impediebatur, expeditum eſt, ſpiritus naturalis in chylo, vitalis in ſanguine, demum ab hoc ſecretus anima-

lis

lis in cerebro nervoſoque genere nuncupatur, ut varia ſpiritus ejuſdem nomina non tam Naturæ quàm expeditionis diverſitatem ſonent. Animalis, puta, ſpiritus vitalem atque naturalem tenuitate libertateque longè vincit. Trium illorum ſpirituum imago cuivis eſt obvia, muſtum, vinum hujuſque ſpiritum attentè conſideranti. Stillatitium quippe meri ſtacma naturâ diverſum non eſt à ſpiritu, qui temeto, vel muſto priùs inerat, ſed libertatis gradu, nam qui deſtillatione jam à vino ſeparatus eſt, is prorsùs à tricis expeditus eſt, idem etiamnum impeditus in vino muſtoque, quemadmodum animalis ſpiritus in cruore chyloque priùs latebat, quàm in capite, mediante cerebri qualo ſecerneretur. Is verò fermentatione, quam chylus in ſtomacho, inteſtinis & lactibus, ſanguis in propriis vaſis & viſceribus, quæ pelluit, paſſus eſt, priùs extricatur, quàm in capite, velut in metæ ſtillatitiæ culmine diſtillatur. Humor ex quo venit eliciendus, in pectore, nec non in abdomine, velut in alembici cucurbitâ focoque calefit, rareſcit leviorque caput ſublimis petit, per aſcendentem aortæ

aortæ truncum, illicque ſpiritum fermentationibus, infuſionibus, macerationibus, circulationibuſque ſexcentis extricatum linquit Sic habes microcoſmi ſpiritualiſationem, ad quam animalis humor valdè proclivis eſt. Totus enim ferè ſanguis ſpiritualeſcit, aut ejus certè ſal volatileſcit, ut ſublimis cerebrum conſcendat, ſulphureis alis ſubvectus, ut alter Icarus; nunc eam ſpiritûs reductionem, quam corporificationem chymica barbaries vocitat, ſpeculari libet.

Ea verò multifariàm in animalis corpore fit. Ac primo quidem ſpiritus naturalis cum chylo, vitalis cum ſanguine, tandem animalis cum nerveo ſucco, genitalis cum ſpermatis craſſamento conjunctus eſt, ac quasi concorporatus, ut illis compedibus retineretur, alioquin, præ ſummâ tenuitate, mox in aures profecturus. Sic aer, quem univerſalem ſpiritum meritò dicunt, ſublunaria corpora penetrat, & iiſdem, quasi captivus, inhæret, juxtà ſequentem Maronis ſententiam,

Spiritus intùs alit totoſque infuſa per artus
Aura agitat molem magno ſe corpore miſcens.

Quæ

Quæ deſcriptio cunctis animalis ſpiritibus ac præſertim animali competit. Hic autem poſtquam è ſanguine, mediante cerebri cribro, ſecretus eſt, eidem rursùs, multis modis, incorporatur. Ac primo quatenus in ſtomacho, cum chymo, cruoris materie, miſcetur. Nam inſignis nervus, octavi paris ramus, in illam ventris ollam, animalem ſpiritum, ceu generoſum fermentum, affundit. Secundò ſpiritus idem in inteſtinis, mezenterio, lactibus, cum eodem chymo miſcetur, cum in illa vaſa lymphatica denſa nervorum caterva, juxtà ſolemnem Naturæ ritum, inferatur. Unde nervoſus plexus in ſtomacho, inteſtinis & mozenterio multiplex occurrit, ceu totidem animalis ſpiritûs gazophylacia. Quid ſi lympha, quæ lactes replet, nihil ſit nisì condenſatus ſpiritus, ut quidam autumant? Is primò cum lymphatico latice concorporatur, caloris imminutione concreſcens, in corporis habitu. At animalis ſpiritus cum ſanguine, non ſolùm cum chylo confluit & incorporatur. Plurimæ quippe nervorum propagines in vaſa ſanguifera paſſim inſeruntur, ut humorem, quem

ea ducunt, ſpiritu ditent. Sic ſpiritus & humor in idem corpus iterum coeunt, ut ita conjuncti circulationis ſtadium minùs ægrè decurrant. Quod calcar venoſo ſanguini præſertim admovendum erat, utpote tardiori, quàm arteriali. Quare Natura venis potiùs quàm arteriis nervos plurimos inplantavit, ac velut clavulos, inoculavit. Præterea ſpiritus ſanguini, unde profectus erat, reſtituitur, ut in ſanguinem chyli metamorphoſis promoveretur, quippe fermentatione, quam ſpiritus juvat, perficitur. Adhæc, animalis ſpiritus in ſanguinem cohobatio recrementorum ſecretioni nec non ejus defæcationi favet. Haud aliter turbidum merum affuſo vini ſpiritu clareſcit & defæcatur, ſive fæces, affuſo ſpiritu, ceu protrudente clavo, præcipites ruant, ſive ſpiritu, ceu flamine, liquidæ maſſæ poros perflante, foràs pellantur Poſtremò, ſi clariſſimum Williſium audias, animalis ſpiritus, in muſculi ſinu, cum arteriali ſucco miſcetur, ut utriuſque vehemens exploſio vim muſculorum elaſticam cieat, aut elaterem agat. Nitrum enim & ſulphur, quibus ſanguis onuſtus eſt, animali

mali ſpiritu, velut igniculo, vehementer ſubitoque rareſcunt, ac, ut ita cum chymiſtis loquar, exploduntur, ad muſculearum fibrarum diſtenſionem, muſculique tumorem, qui motûs actum antecedit, in toroſis athletis præcipuè conſpicuum. His potiſſimùm modis animalis ſpiritûs corporificatio fit, humor enim denſus tenuiſſimo ſpiritui comparatus corporis rationem habet, animæ verò vicem ſubtilitate mobilitateque ſpiritus ille gerit. Hujus certè vocis radix, ἄνεμος, ventum Græcis ſonat. Verùm ſpiritus ſolidis, non modò liquidis partibus inhæreſcit, & incorporatur. Næ, multus ſpiritus ex illis elicitur, analyſi chymicâ, quæ jam formatum eum elicit, non format, ut quidam hariolantur. Nihil ſanè dat quod non habet. Animalis igitur membra quem diſtillatione ſpiritum emittunt, eum priùs obtinebant. Huc alludebat priſca ſchola ſpiritum dividens in influum, qui ſingulis horæ momentis, in ſingulas partes jugiter influit, & inſitum, quem eis Natura primitùs inſevit, ceu primigenium vitæ germen. Porrò quanto craſſior ſubſtantiæ modus ſolidis quàm liquidis partibus ineſt, eo

po-

potiori jure ſpiritus incorporari dici-tur qui prioribus, quàm qui poſterioribus immiſcetur. In majori, non ſolùm in minori mundo ſpiritûs corporificationem ſuſpicias velim, quum aer, quem quidam definiunt tenuiſſimum univerſorum corporum effluvium, eadem rursùs penetrat. Qui verò liquida ſubit, is minùs corporeſcere videtur, quàm qui ſolida pervadit, aut penitiſſimis eorum receſſibus, ceu captivus, inhæret. Univerſalis ille ſpiritus ex omnibus & ſingulis corporum ſpeciebus elicitus, tam igne cœleſti quàm hypogæo, primùm cum imbre concorporatur, dein cum omnibus terrenis corporibus, quæ pluviâ madent, ac in primis cum plantis, unde paulò poſt in genus animale, quod eis veſcitur, demigrat, metempſycoſi verâ, cum fabuloſa ſit ea, quam Pythagoræi tantoperè decantant. Sedenim ad rhombum redux orationis vela contraho, de ſpiritûs animalis tantùm corporificatione verba feciſſe contentus. Hic porrò ſpiritum animalem voco, non eum tantùm qui per nervos in ſingula membra ſpirat, ſed eum qui non foſſilibus, aut plantis, ſed anima-

libus

libus ineft, five chylo, five fanguini, feu nerveo fucco, feu liquidis, feu folidis partibus inhæreat. Ne duriffima quidem offa fpiritus deficit, cum ex illis arte chymicâ depromatur. Offium verò fpiritus eò magis corporificatus dicatur, quò durioribus corporibus ineft. Durities enim & craffities corporeæ naturæ caracteres funt, incorporeæ verò tenuitas. Hinc eft quòd à denfo Philofophorum vulgo mens ipfa tenuiffima materies perperam haberetur.

Reductio, extinctio.

SPiritualifationem & corporificationem, in chymicarum operationum catalogo, vivificatio, mortificatio, reductionem & extinctionem alii dicunt, fequuntur. Reductio mixtorum, aut elementorum in priftinum ftatum reftitutio eft, poftquam, e. c., fpiritus quibufdam materiis conjuncti, vel concorporati fuerunt, indidem deftillatione rurfus deducuntur, prifcoque ftatui redduntur. In metallico genere reductioni maximè locus eft. Quippe quâ metalla, quæ va-

variis corroſionibus, calcinationibus, ſublimationibus, & diſſolutionibus deſtructa fuerant, priſtinum in ſtatum revertuntur, priſcamque naturam recipere videntur, quamvìs ea potiùs larvata, quàm amiſſa fuerit. Sic hydrargyrum in cinnabari latens, reductione, fit redivivum. Nam reviviſcere dicitur, ubi remotâ larvâ, priſca forma, quam abdebat, pateſcit, aut in conſpectum redit.

Simile quidpiam animalis in corpore contingit. Animalis ſpiritus cum chylo, ſanguine, cæteriſque humoribus miſcetur, ac velut extinguitur; idem verò reducitur, ac reſtituitur, quoties humores, quibus ineſt, cerebrum deſtillandi repetunt. Chylus equidem non eſt immediata cephalicæ diſtillationis materies, ſed cruor: poſtquam verò fermentatione ſanguineam formam induit, tum ejus ſpiritus ſatìs extricatus diſtillatur. Non ſecùs vinum, quod ſanguini reſpondet, deſtillationi ſubjicitur, non muſtum, quod chylum ſimilitudine refert, ac cujus ſpiritus etiamnum intricatior eſt quàm ut emergere, vel expediri diſtillatione queat. Non is modò ſpiritus,

qui cibis primitùs inerat, aut ab aere respirando ductus erat, in cerebro cernitur, verùm & is, quem nervi cum humoribus cohobaverant. Ac, in primis, circa cardinem istum præsens reductio versatur, quanquam & spiritus ab alimentis oriundus etiam, eadem operâ, reviviscit, id est, à crassioribus elementis, quibus impeditus est, expeditur, prioremque vim & naturam recuperat. Si lympha sit animalis spiritus, aut nerveus succus, at idem habitûs frigore condensatus, tunc sententia nostra rectiùs procedit. Densatus enim ille spiritus ad caput redux faciliùs rarescit, ac attenuatur, expediturque, qui sunt omnes spiritûs effingendi modi Præctereà, cæterorum elementorum, non solùm spiritûs reductio fit in animalis corpore. Puta, sulphur, quod mixtis, ex quibus animal nutritur, & ejus humoribus inerat, in jecore, sal in liene, phlegma in renibus, terra, sive caput mortuum in intestinis, ut spiritus in cerebro reviviscit. Alvina fæx, fateor, terra mera non est, mortui tamen capitis rationem habet, quòd quum excernitur, animalis naturæ tam inutilis sit, quàm mor-
tuum

tuum caput chymiæ caſſum eſt. Ad hæc, ſal purus putus in ſplene non reponitur, ſed idem cum capite mortuo phlegmateque mixtus ac temperatus, nec meracum ſulphur in hepate, nec phlegma ſincerum in renibus, ſed aliis elementis conjuncta, verumtamen ea reviviſcere dici poſſunt, quatenus ibi locorum ſub propriâ forma ſpectabilia occurrunt, ſaltem ſulphur in bile, phlegma in lotio, vel in ſudore. Terra quidem in oleto ſicco conſpicua ſatis eſt, at ſal in ſplene ſapore magis quàm colore, vel propriâ figurâ deprehenditur. Fixi quippe ſalis in ſplene prædominium ex melancholicæ fæcis acore ſatis intelligas. Salinæ verò reductiones aut concretiones potiùs in renibus aut veſicâ ſpectari poſſunt, ubi calculi, vel arenæ formantur, ac præſertim in matulâ, quum urinæ ſalia concreſcunt in cryſtallos, tum enim vera ſalis reductio fit. Tandem elementorum, ex quibus animal conflatum eſt, reductio fit, ubi chymica eorum analyſis inſtituitur, tunc enim ſpiritus, ſal, ſulphur, caputque mortuum eatenùs reviviſcunt, quatenùs ab invicem ſecedunt, ut propriâ ſub formâ conſpici

queant viventis corporis destructio; quam mortem dicunt, elementorum, ex quibus consit, ultima dissolutio est. Cadaver enim in tumulo, velut in mortario, teritur, donec in pulverem revertatur. Cum autem mixta præsertim elementorum mixtione constent, hinc conficias eorum reductionem animali ferè minùs salubrem esse, sincera siquidem elementa turbas agunt, excepto spiritu, cujus regnum clemens, & salutiferum est, cum aliorum principiorum prædominium sæva tyrannis sit, quam malorum ilias ferè sequitur. Ideoque Natura sedulò cavet ne prædominentur, sulphur per hepar, sal fixum per lienem, phlegma per renes, caput mortuum per intestina supervacaneum excernens. Eandem ob causam, ne justa crasis, qua sese mutuò contemperant, violetur, jugem operam navat, probè gnara malorum, quæ dyscrasiam eorum stipare solet.

Si quod igitur elementum, præter spiritum, tyrannidem ambiat, id, propositâ mortis pænâ, deprimendum venit, operatione, quam Chymistæ mortificationem satis barbarè vocitant. Sal fixum in impetigine, lichene, scabie,

nec

nec non in herpete prædominans ſale volatili, vel ſpiritu retundendum, aut phlegmate diluendum, quo per ſedes, aut urinas deturbetur, aut ejus acies ſulphuris tomento, ceu ſtupis obducenda. Sulphur in febribus, ictero, vel inflammationibus, ac præſertim in eryſipelate, cholerâque morbo nimis accenſum, aut acidis ſalibus præceps dejiciendum eſt, aut refrigerantium & diluentium flumine reſtinguendum. Phlegma, cujus luxuries hydropem, aut ædema creat, diaphoreticis, ſudorificis, ac hydragogis abſumendum eſt, ut microcoſmi palus, aut ſtagnum exſiccetur. Denique caput mortuum in hecticâ febre, conſtipatione, vel cacochymiâ nimiùm abundans purgationibus minuendum, aperientibus incidendum, volatilibus aut ſpirituoſis pharmacis actuandum, aut humidis diluendum incumbit, ut excerni queat, neve ſpiritum opprimat, & humorum circuitum ſupprimat. Verùm arte nihil opis conferente, ſpiritus & ſal volatilis ſale fixo, capiteque mortuo ſæpiùs obruuntur, aut phlegmatis luxurie reſtinguuntur. Salis fixi mitigatio, mediante volatili, mortificationis quo-

que ſpecies eſt. Cujus genus, ſi ritè definiatur, exterioris figuræ mutatio, vel occultatio, juxtà chymiatrorum placitum, plures alias ejus ſpecies in microcoſmo ſuſpicias. Dum enim alimentum in chylum, hic in ſanguinem, cruor in lympham, aut ſuccum nerveum faceſcit, prioris forma ſic deletur, ut poſterioris ſola ſuperſit, atque adeo nutrimentum perit, ubi chyleſcit, ut chylus, quum in ſanguinem vertitur, cruor ſimul ac in lympham aut in nerveum ſuccum abit, nutritiuſque ſuccus, qualiſcumque ſit, ubi ſolidas in partes faceſcit.

Verùm ad animatum genus præſertim nex & vita, de quibus nunc, pertinent. In foſſili quidem genere, metallum mori videtur, ubi ſic diſſolvitur, ut ejus forma perire videatur, aut certè deleatur. In vitam verò reduci dicas, quum priſtinam formam recipit. Plumbum, e. c., corroſum aceto ſtillatio, propriam formam exuit, ceruſaque fit & vocatur, eandem verò reductione recuperat, ubi plumbum, acidis ſalibus remotis, reviviſcit. In vegetali tribu, planta velut mortua, jacet, in ſemine, quod germen recondit,

dit, germinatione verò reviviſcit. In animali familiâ, ſphacelus, gangræna, mors ipſa præſentis argumenti exempla, quæ utinam deeſſent, miniſtrant, hominis reſurrectio reductionis ſpecies erit. Ad elementa quod attinet, Saturni ſal in plumbum reviviſcit, quum aceti ſal & ſpiritus exempti ſunt, ipſi reviviſcentes Ardens Saturni ſpiritus diverſus non eſt à vini ſpiritu, quem fixum aceti ſal, quaſi captivum detinebat. Quæ conſideratio primum ad genus pertinet. In ſecundo, vegetalis ſpiritus fixo brumæ ſale peremptus videtur, unde vegetalis naturæ deliquium, at idem redeunte vere, redivivus micat, plantæque mortuæ, velut è tumulo, revocantur. Fixus earum ſal, quem earumdem cinis abdit, hujus lixivio fuſus cryſtalliſatione reviviſcit. Tandem in animali genere, ſpiritus ſale fixo domitus, quaſi ſepultus jacet, in hydrope, melancholiâ, cachexi, ſcorbuto, ſed volatili ſale ſpirituque reſtituto, redivivus expergiſcitur. In gangrænâ, morteque, totius corporis ſphacelo, ſpiritus & ſal volatilis prorsùs extincti ſunt, nec reſurgent, nisì noviſſimo die, quum homo, relicto cœ-

meterio, priftinæ vitæ ufuram recipiet. Sed durante vitâ, reductionis & mortificationis chymicæ vices elementa fubeunt. Lien, puta, fpiritûs & falis volatilis tumulus eft, quippe qui fale fixo fcateat. Hepar fulphuris, ren phlegmatis, cerebrum fpiritûs, craffum inteftinum terræ microcofmicæ centrum, ac quasi regna funt. Ibi quippe principium prædominans alia fic fubigit, ut efficaciam eis demat. Quod autem elementum hic deprimitur ac quafi interimitur, idem illic velut è mortuis fufcitatur. Spiritus & fal volatilis in fplene falis fixi tyrannide velut interfecti, jecoris, cordis & cerebri fuppetiis refurgunt. Hepar quidem fali fixo fulphuris alas commodat, ut volatilefcat. Omnem enim falis volatilitatem à fulphure præfertim oriundam effe quorundam chymiftarum placitum eft, idque verifimilitudine non vacans. Cor fpiritûs & falis volatilis refurrectioni fuam fymbolam confert, quatenùs igne, cujus maximus focus eft, fulphur accendit, cujus accenfioni conducit aer, quem pulmo cordi fuppeditat. Poftremò, cerebrum fpiritum jam laudatorum vifcerum ope fufcita-
tum

tum omnimodam in libertatem, ac quasi perfectam in resurrectionem vendicat. Hujus elementi suscitatio præcipuum Naturæ consilium atque propositum est, utpote cujus vis princeps vitæ radix sit. Vita porrò dicitur, quasi vis in viventibus sita. Quam ob rem de reliquorum elementorum, utpote minùs vitalium reductione, vel restitutione parùm solliciti potiùs eorum tyrannidem ambientium depressionem meditamur, augendo spiritûs & salis volatilis vigori potissimam operam dantes. Si quando tamen arido corpori phlegma desit, id largo potu, cæterisque remediis humectantibus & refrigerantibus restituendum incumbit. Ubi sulphur sale fixo capiteque mortuo velut oppressum & interfectum jacet, ab inferis revocandum est, pinguibus aut sulphureis alimentis. Imò terra caputque mortuum nonnunquam desideratur, in subtiliori sanguine, cujus circulationi, vel sublimationi rapidiori sufflamen injicendum est, terrenarum sive crassiorum escarum remorâ, quam legumina, furfuraceus panis, & caro bubula præbebunt. Cavendum tamen est, ne ciborum illorum abusu

ni-

nimia tarditas inferatur. Sic enim *Incidis in Scyllam cupiens vitare Charybdim.* Craffioris humoris exceffum metuebat Hippocrates prohibens ne quis nimiâ panis copiâ fefe repleret. *Omnis*, infit, *repletio mala*, *panis autem peffima.* Cujus aphorifmi ratio duplex adducitur, altera, quod panis abufus vitalem humorem fic incraffet, ut circulationi par non fit, altera quoniam mifer & macer ille victus paupertatis indicium & effectus eft. *Magnum* porrò *paupertas opprobrium jubet. Quidvis & facere & pati.* Quibus vocibus Horatius egeftatem graviffimum effe malum innuit. Quam fententiam, proh dolor! maxima gentis humanæ pars veriffimam experitur.

MIXTIO.

MIxtione fæpiùs iteratâ fiunt elementorum occultatio, vel depreffio, manifeftatio, vel exaltatio, quæ vox chymiftarum barbariem redolet. Idcirco de mixtione, prout ad animal pertinet, hic verba faciemus, ea tamen omiffâ, quæ mixtum ex elementis componit,

ponit, utpote longiùs à confilio vel argumento noftro diffitâ. Porrò mifturarum alia extra corpus, alia in corpore fit, in priori genere pincerna potionis materies mifcet, jufto calidiorem frigidâ temperaturus, quo fenfu Plinius dixit lib. 7. cap. 56. *Vinum aquâ mifcere Staphylus docuit.* Coquus dapes condiens alteram mifturam adhibet, cujus Columella meminit, lib, 6. cap. 4. fequentibus verbis, *Multi largo fale mifcent pabula.* Hactenùs de mifturis externis ad nutritionem pertinentibus, queis internas fubjungemus, fufiufque perfequemur, ceu præcipuum hujufce capitis argumentum. Alimenta primùm in ore cum falivâ mifcentur, ut ejus liquiditate mollefcant, faleque vel fpiritu fermentefcant, ut à naturali regno, quod primum eft, initium ducamus, vitale demum & animale perluftraturi, donec omnes aut certè plerafque cunctas mixtiones animalis in corpore contingentes emenfi fuerimus. Secundus mixtionis locus eft ftomachus, ubi potus cum cibo mifcetur, ut hic illo diluatur, faciliùs diffolvatur, colliquatufque per totum corpus alendum diftribuatur. Diverfa vefcorum genera fæpiùs affumuntur,

muntur, quò falium, aut aliorum elementorum diverfitas fermentationis, quâ potiffimùm diffolvuntur, occafio fit. Ergo cæna, quam Horatius dubiam vocat, falubris effet, nisi dapum varietas intemperantiæ caufa foret. Præter diverfam alimentorum naturam, tria fermenta confluunt in ftomachum, ad faciliorem eorum diflolutionem, nimirum animalis fpiritus, quem infignis octavi paris nervus in ventriculum infundit, acidula lympha ftomachicis è glandibus fcaturiens, nec non ibidem fuperftites chyli reliquiæ. Trinum illud fermentum cum cibariis dividendis commifcetur, ftomachicufque triumviratus dici mereretur, ut Sylvius id nominis indidit trium humorum in jejunum inteftinum confluentium mixturæ, quod hujus errores animali magis calamitofi fint, quàm trium virorum regnum Romæ noxium fuit. Chylus autem, bilis & fuccus pancreaticus in inteftino fecundo mifcentur, ut illorum humorum primus aliorum contrarietate dividatur, & ulterius fermentefcens attenuetur, ejus fæculis acido callicreatis latice præcipitatis. Cum hoc autem alkalinus bilis fal colluctari

ne-

nequit, quin chymus, illius pugnæ palæstra, magis ac magis dissolvatur. Eodem consilio cum lactium lymphâ paulò post miscetur. Lacteæ quippe venæ non chylum modò ducunt, sed etiam lympidam undam, quæ quartum chyli fermentum est. Denique chymus in subclaviis venis cum cruore confunditur, in eum commutandus, vel proprio, vel alieno marte. Quamvis enim innatâ vi fermentescens sanguinescere possit, attamen hæc metamorphosis facilior fit cruoris auxilio, quemadmodum mustum ultrò, seu propriâ fermentatione, vinescere potest, etsi faciliùs in vinum commutetur, si generosum merum eidem admisceas, ceu calcar, quod mutationem illam deproperat.

In cruentâ massa, præter elementorum diversitatem, quæ vitalis fermentationis ansam præbet, ac præter chyli sanguinisque mixtionem, cujus proximo paragrafo meminimus, quatuor humores, nempe merus sanguis, bilis, melancholia, pituita, priscis à physiologis, aliique multi, tam nutritii, quàm excrementitii à Neotericis commiscentur; nam præter bilem, quam in hepa-

te,

te, melancholiam, quam in liene, ferum, quod in renibus & vesica mingendum, aut in corporis habitu sudandum deponit, lympham in glandibus, animalem spiritum nerveumque succum in cerebro linquit, adeo multæ succorum species confluunt in illum acervum, quem sanguineam massam dicunt. Diversis sanè materierum generibus opus erat, ad exstruendam aut reparandam animæ domum, aliarum quippe partium alia natura est, diversum adeo nutrimentum exposcens. Animalis spiritûs, nervei succi, lymphæque cum sanguine cohobatio, vel ad eum recursus, iteratæ mixturæ spectaculum offert, eaque restitutione liquiditatis, fermentationis & circulationis causæ cruori redduntur. Aer in pulmone cum humoribus mixtus illis operationibus admodum opitulatur, utpote tenuissimus, mobilissimus & idem mirum in modum elasticus. An in capite, nova sanguinis cum aere per nares & os æthmoides mixtura fiat, ad novam animalis spiritûs materiem ministrandam, adhuc sub judice lis est. Ossei sanè cribri foramina tam os succingente tunicâ, pericranio, quàm vasis, quæ trans-

transmittunt, occlusa sunt, ne patentem aditum aeri præbeant. Corpus quidem perspirabile, πάνπνεον, ab Hippocrate cluit, attamen ea senis mens non est, ut singulas ejus partes hac sententiâ complectatur, ut per arterias, venas, lymphatica vasa, sexcentosque ductus alios, πάνροον, id est, perfluum, est, ita per bronchia, pororum spiracula, nervosque, πάνπνεον, id est, perspirabile. Sed enim per solidum penetratio non datur, secùs duo corpora locum unum & eundem obtinerent. Ergò verisimilius est aerem, qui spiritûs animalis materiem partim suppeditat, in pulmone cum sanguine mixtum ad caput, per carotides & vertebrales arterias, ascendere, non per cribriformis ossis foramina cerebrum subire. Sed in hoc supremo viscere sanguis cum ammoniaco sale, qui spiritum acido ligatum aut captivum manu mittit, misceri creditur. Putrescens certè cerebrum acri salis ammoniaci odore nasum percellere videtur. Similis est saltem renum illo sale scatentium odor, ibique sanguinem cum eo misceri dubium non est, cujus mixturæ commodum dissolutio est,
quà

quà ferum faciliùs, per Bilfii canales, fluit, ab acido, quem alkalinus ammoniaci fal vincit, quasì manumiflum. Sed hoc exemplum cum ad naturalem provinciam pertineat, per tranfennam delibatum velim, quandoquidem in animali diæcefi nunc verfamur, in quâ præclarus Willifius alteram mixturam aut exploravit, aut finxit. Arterialem enim fuccum in mufculi gremio cum animali fpiritu, nerveoque fucco mifcet, ad elafticam explofionem, quæ validus motionis elater fit. Idcircò nitrofulphuream cruoris mixturam animalis fpiritûs igniculo fuccendi retur, qui trium materierum concurfus Willifianus triumviratus dici poflet. Cæterùm, hic ad animalem ditionem accedit, cum Sylvianus naturalis regionis fit; ad vitalem acceptus referendus eft liquidorum concurfus, quem pectus celebrat, quum aer, fanguis & lympha, cum in pulmone, tum in corde mifcentur, ad vitale myfterium. Nec eam hìc memoro lympham, quâ pericardium madet, fed eam quæ cordis in ventriculis cum cruore confluit.

Sic folemniffimas liquorum mixtiones in tribus animalis œconomiæ provinciis,

vinciis, tanquam canis Nilum, delibavi, minùs notas, minusve certas consultò prætermittens. Prisci physiologi, puta, virile muliebreque semen in utero miscent, ad embryonis fætûsque formationem; at Herveus opinionem illam haud palearibus argumentis confutavit. Dum in hepate, splene, reneque bilem, melancholiam serumque Natura separat, quidam acidum lienis & pancreatis succum cum venæ portæ cruore jam mixtum venæ cavæ sanguini remiscent in jecore, sulphureæ fæcis præcipitandæ causâ. Unum certè humorem, nempe bilem in hepate, Natura separat, at multos commiscet, nempe diversos cavæ, portæque sanguines, unà cum arteriali, qui justo tardiorem venosum acceleret, lympham, quam lymphaticorum vasorum truncus eodèm affundit, ac animalem spiritum, nerveumque succum, ad juvandam in miro vasorum labyrintho circulationem. In liene majorem animalis spiritûs nerveique laticis vim cum crasso sanguine Natura miscet, quàm in hepate, quod multò pauciores nervos obtinet, ad circuitûs facilitatem & salis fixi mitigationem, ne

petuis obstructionibus, aut ulceribus viscus illud laboraret. In renibus, præter ammoniacum salem, cujus jam meminimus, nigrum glandularum atrabilarium succum nephriticarum arteriarum sanguini quidam admiscent, ad promovendum seri à sanguine secessum. Sed mixturas illas, consultò missas fecimus, utpote valde dubias, aut manifestè falsas. Materni sanguinis cum infantili, per venam hepaticam, mixtionem, non ut incertam quidem, sed ut obsoletam in animali nato, pariter omisimus. Vitalem aut animalem œconomiam sexcentis liquorum mixturis constare jam ex præmisso sermone constat; Tot & tanti humorum confluxus, ne dicam confusiones, vel colluvies, eatenus miscellanea dici possunt, quatenus id nominis sonat quæcunque ex variis dissimilibusque rebus commista sunt, ut sanguinea massa, quam admodum eterogeneam esse palam est, sive varias alimentorum species, ex quibus confit, sive diversos succos, ex quibus constat, sive varia elementa spectes. In eam verò miscellaneorum nomenclatura non quadrat, quatenus id significat quod ex variis rebus nullo

ser-

ſervato ordine commiſtis conflatum eſt. Deus enim, ejus author, ordinis amantiſſimus, idemque gnariſſimus cum ſit, ejus opera nec confuſa nec inordinata ſunt, ut quædam hominis opellæ, quas miſcellanea dixerunt; Quo ſenſu Romanis miſcellanea ſpectacula cluebant, ubi nullus ſeſſionum ordo ſervabatur. Ubi verò diverſi humores in unam maſſam confluunt, arcanus quidam ordo, qui vel perſpicaciſſimos latet, invictus obſervatur, etſi, velut confuſum in acervum, coeant. Hactenus microcoſmus macrocoſmo diſſimilis non eſt, nam utrinque liquores innumeri permiſcentur, ad exequenda ſapientiſſimæ Naturæ conſilia. Qui colorum, aut aliarum affectionum mutationes ab illis confluviis obortas cerneret, is amæniſſimum menti ſpectaculum offerret, cujus ſpecimen ſatis mirabile chymia ſuis in officinis præbet, dum varios liquores miſcet, quas phyſicæ amænitates in Boilianis experimentis, potiſſimùm in tractatu de coloribus, ſuſpicias velim.

Plures alios chymiæ proceſſus perſequi liceret, ut eaſdem, aut certè ſimiles operationes in animalis corpore,

ac chymicis in officinis, fieri liqueret verùm hujusce theorematis, quod probandum susceperamus, veritas, ex præmissâ diatribe, chymiæque naturalis & artificialis parallelo, satìs & super innotescit.

Utriusque chymiæ præcipuum instrumentum est ignis, cui considerando sequens caput ideo destinamus.

De igne hujusque gradibus.

Ἄριστον μὲν ὕδωρ, αἰθόμενον πῦρ, inquit Pindarus, id est, optima res est aqua, ignis verò ardens & urens, Ἄριστον μὲν πῦρ, inquit chymicus artifex, cujus ars ignis ope semper opus habet, utpote quo, ceu præcipuo instrumento, utatur, unde pyrotecnia dicitur, quasi dicas, ars ignea. Quocircà Naturam Ars imitatur, ut enim in artificiali, sic & in naturali chymiâ, citra caloris auxilium, operatio nulla fieri potest. Cælestis & terrestris ignis vi plantarum germinatio, progressus, & fæcunditas fiunt. Algente quippe Naturâ, nullum vegetale nascitur, aut certè nec frondem, nec florem, nec fructum edit, intestino

no quippe ſucci vegetalis motu, vel ſublimatione, quam calor ciet, illi Naturæ proceſſus celebrantur. Quapropter bruma pleraſque omnes plantas aut interimit, aut foliorum, non ſolùm fructuum & florum honore ſpoliat, atque bonam animalium partem interficit, vitalem eorum ſpiritum extinguendo, vel humorem coagulando, ne partibus indigis diſtribuatur. *Æſtuat ut clauſis rapidus fornacibus ignis*, ex Virg. 4. Geog. Sic & in animalis furnis, vitalis ignis ardet, unde fumus, qui per os & nares exhalat, proficiſcitur. Hinc exardeſcit amoris & iræ flamma. Hinc miſella Dido

Vulnus alit venis & cæco carpitur igne,

quippe quem diſſimulatione tegeret. Huc pertinet Columellæ carmen, quòd l. 10. legitur,

Ante amor igneſcit menti ſævitque medullis.

Amoris objectum, quòd amantis pectus accendat, ignis vocatur à Marone, Terentioque; Prior quidem ita cecinit, 3. Eclog.

At mihi sese offert ultrò meus ignis Amyntas;

posterior verò, in Andr.

Accede ad hunc ignem & incalesces plus satis.

Iram, non tantùm amorem, viscerum & sanguinis incendium esse, familiari loquelâ perspectum est. Irascentis Horatii bilis urit jecur. Iracundos Ætæ tauros Ovidius sic describit, in epist. ad Medeam,

Quorum terribilis spiritus ignis erat.

Eadem mente Virgilius 9. Æneïd sequens carmen insevit

Haud aliter Rutulo muros & castra tuenti Ignescunt iræ.

Me miserum! vix sum compos animi, ità ardeo iracundiâ,

inquit Terentius in Adelphis. Morbus, qui sacer ignis vocatur naturam igneam animalibus inesse testis est. Hujus Virgilius meminit, in Georgicis, hisce vocibus.

Contractos artus sacer ignis edebat.

Postremò febris est sanguinis incandescentia,

centia, quare pro febricitanti Apuleius dixit, *ardore febrili æstuans*. Tum hercle vivens fornax vehementiùs æstuat. His ignea vis animalis satis superque patescit. Ignis porrò naturam & artem juvat, mediocri gradu, qui singulis operationibus convenit, cum modum excedens gravissimè noceat, ut Αἰθόμενον, à Pindaro, non insulsè, dicatur & Α'πόλλων, aut Α'πολλύων, id est, destructor, à Poetis, eatenùs cluat. Graduum ergo diversitate conciliari possunt contrariæ sententiæ, quarum altera laudat, altera vituperat ignem.

Id nominis, apud nos, quemcumque calorem sonat, sive naturalis sive artificialis sit, quæ tamen genera coincidunt; artificialis enim ignis à naturali, tantùm accensionis modò, discrepat. Huic igitur divisioni diutiùs non inhærentibus extrinsecos ignis modos, quibus artificialis chymia utitur, persequi satis erit, ut naturalem Chymiam in animalis corpore celebratam similibus uti pateat. Plures autem calefaciendi rationes à Chymistis vulgò recensentur, nimirum ignis mediatus aut immediatus, hic verò vehementior aut acrior est quàm ut animalis naturæ

conveniat. Mediatus verò multiplex eſt, nimirum inſolatio, ignis fimi, aeris, lampadis, vaporis, balnei Mariæ, cinerum, arenæ, ferri. Nudus ignis, quod alterum diviſionis membrum eſt, rotæ, ſuppreſſionis, reverberii, flammæ, vel fuſionis, tandemque vitrariarum fornacum ignes complectitur. Horum modorum rationes & exempla nunc in animali quæramus.

Nudus ignis acrior eſt quàm ut animal ejus acrimoniæ ferendæ par ſit, citrà miram quandam prophylaxim, quam in agyrtâ quodam Anglo torres aliaſque materies ardentes voranti Lutetiæ mirati ſumus. Attamen mera flamma cucurbitulas, aut moxam patientibus admovetur, vel quum ulcus, caries, aut vas apertum uritur actuali cauterio, quò ſequens Hippocratis ſententia pertinet, *Quæ pharmacum non ſanat, ea ferrum ſanat, quæ ferrum non averruncat, eadem igne curantur*, ſubaudiuntur ulcera vel caries. At enim hic ignis uſus extrinſecus tantùm eſt, intrinſecus verò licitus non eſt, nisì medio mitigetur. Viſcera quippe teneriora ſunt quàm ut igni nudo tolerando ſint.

Sed mediatorum ignium species, aut modos, quibus eorum acrimonia mitescit, jam enumeravimus, at eosdem singulatim, in animalis officinâ nunc investigare nobis animus est. Insolatio mitissimus est calefaciendi modus, quo cunctæ animantes gaudent teste Diogene Cynico, qui nil aliud Alexandrum Magnum rogavit, Regis umbrâ tectus, nisi ut solis radios, quos ei corporis opacitate demebat, sibi restitueret. Solari nimirum igne, quem aer moderatur, externum frigus arcetur, aut lenitur, corporis habitus fovetur, humor calefit atque fermentescit, frigore torpens spiritus excitatur atque vigescit. Haud aliter succorum vegetalium extortorum fermentatio promovetur insolatione, cui vitrea vasa succos capientia objiciuntur, non secùs ac animalis corpus, quod in aere, quem sol calefacit, versatur, ut ejus latices cœlesti radiorum igne calescentes, leni fermentatione, vigeant atque defæcentur. Hinc est quòd, sæviente brumâ, vivens Natura langueat, negato solaris ignis auxilio, quo cunctæ Chymiæ Naturalis operationes adjuvantur, ac redditâ solis ope, cæteris tem-

tempestatibus, quasì reviviscat. Huc aeris ignis pertinet siquidem insolatio nihil aliud est quàm calefaciendi corporis expositio aeri partibus igneis onusto, vel calenti. Bifariàm autem arte fit, vel ignem vasi aera continenti subdendo, vel vas ipsum in calidâ fornace reponendo. Priorem rationem Batavæ mulieres imitantur, quum hypocaustula pedibus subjiciunt, ut asperum frigus arceant. Tunc enim tam internus quàm externus earum aer cum sanguine calescit. Posterior calefaciendi modus in visceribus conspicitur. Hæc enim in capite, thorace vel abdomine, velut in calidis fornacibus reposta sunt, ut eorum calori consulatur.

Post istum aeris calorem, aut insolationem, mitior calefaciendi coquendive ratio non suppetit, quàm ignis fimi, cujus clementiam chymistæ tantoperè decantant, cuique similem in abdomine comperias, ad alimentorum coctionem, chyli distributionem, & aliorum humorum in illa viventis corporis sentinâ circuitum, nec non ad alias operationes, quas Naturales Medicus dictitare solet. In primis ventriculus

triculus inteſtinis oleto plenis incumbit, ut hac ollâ naturali contentum jus bulliat & decoquatur. Eandem ob cauſam, inteſtina tenuia craſſioribus inſident, quo ſitu de ſtomacho delapſi chymi coctio promovetur. Craſſiorum humorum circulatio calentis ſtercoris fotu celeratur. Si fimus extùs reſidens ultro ſic incaleſcat ut immerſa manus ejus fervori ferendo non ſit, aut ferrea virga, quam aliquantiſper ibidem infixam detinueris tangentem urat, quantò magìs atque faciliùs efferveſcet fimus in animalis fornace, quæ multò magìs calet, ac quam intemperantia ignivomæ Chimeræ ſimilis calefacit? Quotiès extrinſecum fimum exardeſcere, imò flammeſcere video, ne noſtris in inteſtinis latens igneſcat ſummopere vereor. Nec vanus eſſet metus, nisì cæco fomiti aeris auxilium negatum fuiſſet. Fimetum à Gallis dicitur, un fumier, quòd denſam fumorum nubem incaleſcens emittat. Fumus autem latentis ignis index eſt. Hoc foco, quem ignis fimi calefacit, naturales operationes, chyloſis, æmatoſis, ſanguinis defæcatio, nutritrio, nec non accretio, generatioque perficiuntur. Hoc inſtrumentò

mento potiſſimùm ad digeſtionem, cujus nomen nutritii ſucci præparationi fuit inditum, chymicus artifex utitur.

Hactenùs ignis fimi, cui lampadis ignis, utpote leniſſimus, ſubſtituitur, ab iis præſertim, qui univerſalis medicinæ diſquiſitioni ſtudent, in operationibus diuturnis, quibus æquali calore ſemper opus eſt, putà, digeſtionibus aut fixationibus. Lampadi cor ſæpiùs aſſimilatum fuit, oleo ſanguis, quo vitalis ignis paſcitur & ardet, præſertim in pectore, principe vitæ foco, quem Veſtæ ſacellum Ethnici dicerent. Ad accendendum nitro ſulphureum cruoris fomitem Natura, per pulmonis folles, aerem in ſiniſtrum cordis ventriculum inſuflat. Sic mira cordis lucerna jugiter ardet, quamdiu vita durat. Sic univerſas operationes, quas vitales dicunt, adjuvat, igne mediocri, ferè æquali, quamvìs augeri, vel minui queat, pro vaſis, ellychnii, vel olei quantitate. Cordis cavitas vaſi ſimilis eſt, ellychnio cruoris exeuntis projectus, ſanguis oleo, cujus inſtar ſulphureus aut pinguis eſt. Univerſalem medicinam quærentes in diuturnis digeſtionibus lampadis ignem aliis anteponunt.

nunt. Optimus cruor, quem in corde Natura coquit, maturat, atque perficit, panaceæ nomen eatenùs meretur, quatenùs omnium morborum curationi prodest. Diuturna verò digestione, quam vitalis ignis promovet, summum perfectionis apicem assequitur.

Lampadis calori vaporis-ignis à Chymistis subrogatur, utpote mitissimus, licet minùs æqualis sit. Hoc autem ignis genus animalis officinæ non deest, quippe cujus corpus haud absimile sit lebeti, succis bullientibus pleno, densamque vaporum nubem emittenti. Sanguis ipse cordis in ventriculis calescens effervescens ac summè rarescens tantùm non vaporescit, non secùs ac humor, quem in candens crucibulum infundas. Porrò vitalis ignis sic accenditur, & in universum corpus diffunditur. Cum tamen aere, quem pulmonis follis in cor jugiter insufflat, foveatur, aeris ignis hactenus appellari potest. Utroque vivens hypocaustum, ceu stufa, calefit Princeps ejus focus cor est, in quo Regius & Hogelandius, post Cartesium, insitum ignem ardere sentiunt. Pectus equidem præcipua chymiæ Naturalis fornax est, cum

cum tamen sanguis, qui nulli corporis regioni deest, potissimus vitalis ignis fomes sit, tres chymiæ Naturalis officinæ, vel fornaces, recenseri possunt, nimirum abdomen, pectus & caput, quorum thorax princeps habetur. Hinc potissimùm vaporis ignis in reliquos microcosmi tractus proficiscitur, velut in tristegum vaporarium.

Ignis modus, quem balneum Mariæ Chymiatri vocant, vaporis igni proximus est, cum vapor nihil aliud sit quàm rarescens unda, quæ prælaudati balnei materiem ferè præbet. Calens animalis humor hic aquæ locum obtinet. Sanguis spontaneâ fermentatione calescens totum corpus, ac præsertim viscera, quasi Mariæ balneo, calefacit. Hoc autem caloris regimen, utpote clementissimum, almæ Naturæ, quæ mediocritati summoperè studet, aprimè conveniebat. Idcircò nullum membrum reperias, quod suo Mariæ balneo non gaudeat, ferventi sanguine delibutum, quod de visceribus, ceu cruoris fontibus, aut lacubus, in primis dictum velim. Ad parandas tincturas, circulationes, digestiones,

&

& diftillationes, hic ignis modus aptiffimus habetur. Similes autem operationes in animalis corpore celebrari jam ex prægrefsâ diatribê conftat. Cæterùm, Mariæ balneum vaporis igne tanto validius eft, quanto denfiorem materiem obtinet. Ignis vaporis in arteriis, Mariæ balneum in venis verfatur, juxtà priftinæ fcholæ mentem, ex quâ nil præter vaporem, aerem, aut fpiritum arteriæ capiunt, cujus erroris monumentum eft vaforum illorum nomen.

Et aliis caloris moderaminibus chymicus artifex utitur; hinc ignis cinerum, arenæ, chalybeæque limaturæ, quibus fimiles materies, aut ignes, in animali non offendas, quamvis hypogaftrium cinerarius animalis focus tropicè dicatur, quòd, velut ima pars metæ ftillatitiæ, cui vivens corpus affimilant, aduftiffimam humorum fæcem, velut cinerem, excipiat. Arena quidem in renibus & veficâ fingitur fæpiufque refidet. Sed ejus formatio Naturæ potiùs error, quàm confilium eft, nec ad vitalis caloris moderamen quicquam conducit, nec adeo præfens ad argumentum pertinet, quanquam ignis are-

næ

hæ dici possit calida renum intemperies arenæ genesi fenestram aperiens. Semper enim in justo calidioribus renibus arena formatur. Acriores sunt hi calefactionis modi, quàm ut animalis Naturæ, quæ nil violentum patitur, congruant, nedum ignes rotæ, suppressionis, reverberii flammæ, vel vitrariarum fornacum eidem utiles essent. Attamen ignis rotæ similitudo conspicitur in visceribus, circà quæ, ceu torres, alia sita sunt, ut circumdatum membrum calefaciant. Hepar, splen, ad dextram & ad sinistram, diaphragma sursum & intestina deorsum stomachum, e. c., ceu prunæ, circumcingunt, quò ciborum coctio, vel dissolutio promoveatur. Ventriculus enim, ceu vas digestionis, sic inter illa membra positus est, ut eorum calorem excipiat. Ejusdem ignis fusionis cognomen sibi vendicare posset, cum ejus ope cibaria fundantur, aut dissolvantur, catachresis tamen esset, cum usus, *quem penes arbitrium est & jus & norma loquendi*, sic invaluerit, ut ignis fusionis vehementissimum ignitionis gradum, quo metalla funduntur, sonet. Ignis quoque reverberii vehementior est;

eſt, quàm ut animalis corpus ei tolerando par ſit, ubi tamen ignea vis ab infernis viſceribus ad caput, per aſcendentes arterias, graſſatur, ibi meningum & cranii durioris obicem offendens in cerebrum reflectitur, ac quasì reverberatur. Spiritus & ſanguis, quos inferiores anthliæ furſum pellunt, adjuvante viſcerum igne, ſimul ac ad ſtillatitiæ metæ faſtigium ventum eſt, deorſum circulando reſiliunt, igne reverberii, vitalis enim aut animalis ignis humores circumducit. Porrò duplex ignis reverberii recenſetur, nempe clauſus & patens. Animalis autem ignis ad priorem tribum pertinet, nam intrà corporis clauſtra latet. Unde cæcus, id eſt arcanus, à poetâ dicitur, carmine ſequenti, *Vulnus alit venis & cæco carpitur igne*, quo quidem amatorius deſignatur, at amoris & vitæ flammæ gradu tantùm diverſæ ſunt. Nec vitæ principium à flammâ tantoperè diſcrepat. Unde ſcintillæ, quæ felis in dorſo micant, quum adverſis pilis fricatur. Indidem & flammæ, quæ virorum è corporibus prodierunt. Nihiloſecùs animalis ignis longè diſſimilis eſt ei, quem Chymiſtæ dictitant ignem flam-

mæ, cum hic ab eo diverſus non ſit, quem & fuſionis ignem cognominant. Vehementior enim eſt quàm ut Naturæ mediocritatem ambienti conveniat; aut ab inſtituto naturali certè deſciſcit, quum cruoris oleum, aut liquidum ſulphur, non ſecùs ac terebintinæ ſpiritus reverà flammeſcit, in phreneſi, ſi Williſio fides adhibeatur. Pingues ſanè materias inter deſtillandum, igneſcere videas, quotieſcumque juſto vehementior ignis eas urget. Quominùs ſanguis plurimo ſulphure ſcatens, incauſo, flammeſcat quid, quæſo, vetaret? Verumenimverò nunc ignes, quibus animalis natura uti ſolet, non eos, qui præter naturam accenduntur, inveſtigamus. Williſianus de ſanguinis accenſione tractatus innuit in cruore germanum ignem accendi, quo chymia naturalis neutiquam carere poteſt. Flammeus verò non eſt, utpote mixtus cum humoribus, per quos flammæ micare non licet. Sic ignis cum aquâ, quæ calefit, miſcetur, & in ejus gremio latitat. Sanguis ipſe vitalis ignis fomes eſt, utpote ſulphure nitroque refertus, prius à pinguibus cibis, poſterius ab aere, quem intùs pulmo ducit,

cit, mutuans. Nitrosulphureæ copulæ, si scintillam subdas, mixtura flammescit. Animalis verò spiritus flammæ vice fungitur, ad cruoris accensionem, pulmones, ceu folles, aereum pabulum insuflant, præcordia foci rationem habent. Hi sunt microcosmicæ Vestæ lares, hæc chymiæ naturalis officina, sic vitalis ignis, princeps ejus instrumentum, accenditur. Ergo vitæ principium ignis est. qui præsertim in pectore suscitatur, ubi sanguis accenditur, potissimùm in corde, pulmonis follibus aerem insufflantibus, ut in fabrilibus officinis, domesticisque focis excitatur. Hinc mors extinctio dicitur à Cicerone 1. Tuscul., ubi sic locutus est; *Nam si supremus ille dies non extinctionem, sed commutationem affert loci, quid optabilius?* Indidem est quod extinguere sit occidere. *Cælestes animas unà cum corporibus extingunt*, infit Lactantius, lib. 3. Terentius, in Adelphis, hæc habet; *Seni animam primùm extinguerem ipsi.* Virg. 4. Æneid. eâdem usus est metaphorâ, sic effatus,

Implessemque foros flammis natumque patremque
Cum genere extinxem.

Secundùm Ciceronem, de Senect. *Extingui, hoc est, mori homini, suo tempore, optabile est.* Ex eodem de Nat. Deor. *refrigerato & extincto calore occidimus ipsi & extinguimur.* Refocillandus est igitur fomentis vitalis fornacis ignis.

Chymiæ Naturalis furni vel fornaces.

FUrnus differt à clibano, quòd clibanus mobilis sit & quasi parvus furnus, qui duo characteres in animalis corpus aptissimè quadrant, est enim gradivus exiguusque clibanus, vel, sis, totum animalis corpus velut hypocaustum est, hujus triplex occurrit fornax, scilicet, abdomen, pectus & caput. Hinc enim calor, quaquaversum dimanat. Abdomen fimo, quem recondit, præsertim calefit pectus sanguinis accensione, quam aereus fomes excitat, nec non fermentatione, quam pulmonis, cordis, & arteriarum systole diastoleque, quibus humor ille subigitur attenuatur, calescitque, spiritibus salibusque volatilibus excitatis. Supremus viventis hypocausti furnus caput est,

eſt, unde ſpiritus animalis, præcipua caloris cauſa, labitur. Thorax & caput furni ſunt, quos Anemios Chymiſtæ vocitant, quippe qui vel aere, vel ſpiritu, ceu vento, pleni ſint, auſtrum, ſive calidum flamen undiquaque ſpirantes. Nihiloſecùs, calefaciendi ratio mediæ fornacis, id eſt, thoracis propria balneum Mariæ, ſupremæ verò inſolationem ſimilitudine refert. Totum quippe corpus ſanguine, quem pectus quaquaverſum diffundit, velut undâ calenti, ſpiritu, quem cerebrum miniſtrat, ceu radiis ſolaribus, incaleſcit. Ut fornaci, ſic animalis corpori ſpiramenta ſunt, quæ noſtrates ab ignis gradu regendo vocitant *Registres*. Nares ſpiramina * Lucanus nuncupavit, ſequenti verſu,

Hic aures, alius ſpiramina naris aduncæ Obtruncat.

Lucano § Statius concinit, ſic effatus,

Ignis ſic animal reficit ſpiramina feſſi.
† Plinius conſimili nomine poros defi-

* Lib. 2. § Thebaid. lib. 12.. † Lib. 32. cap. 6. 1. Georg.

designavit, non secus ac Virgilius sic modulatus,

Seu plures calor ille vias & cæca relaxat Spiramenta.

Hisce spiraculis os addere convenit, nam per tres illos aditus aereus vitalis ignis fomes inducitur. Hoc naturæ mysterium celebrasse videntur Romani Mystæ fornacem consecrando, referente Nasone,

* *Facta Dea est fornax, læti fornace coloni.*

Næ, vitalis ignis θεῖόν τι redolet aut præ se fert. Hunc Vulcani Vestæque nominibus idololatræ coluerunt. Apollo Phæbusque solarem ignem, qui vitalem refovet, significabant.

In quavis fornace focum, craticulam & cinerarium distinguas. Vivæ fornacis focus thorax, septum medium quasi craticula, cinerarium alvus est. Stillatitiæ verò metæ similitudo concinnior videtur, in quâ cinerarium est hypogastrium, focus epigastrium, vas destillandum

* Lib. 2. Fast.

ſtillandam materiem continens pectus;
alembici culmen caput eſt, quamobrem ſumma metæ ſtillatitiæ pars capitellum à barbaris vocatur. Nunc verò circa furnos præcipuus orationis noſtræ cardo verſatur. Totum porrò corpus fornaci, quam Arabes Tannaron, aut Athanor dicunt, ſimillimum eſt. I. Ibi quippe fiunt operationes, quibus mediocris caloris gradus ſufficit. Animalis verò machina vehementiori ferendo non eſt, utpote valdè fragilis atque flammabilis. II. Adhæc, operationes, quibus vita conſtat, igne violento vitiarentur, nedum ritè perficerentur. Hoc furni genus Græci vocant, ἀκηδὶν, quaſi dicas, artificis curæ parcentem, quapropter Piger Henricus ab aliis cluit, ab authoris nomine, pigritiâque, cui favebat, quippe quo mediante multis ſimul operationibus tantùm non incurius fungeretur. Permulti ſanè proceſſus chymici, nobis inſciis, nedum ſollicitis, in corpore noſtro peraguntur arte divina, non philoſophicâ tantùm induſtriâ, propterquam furnus Philoſophicus, ut Attanor, dici meruit, namque divinam authoris ſapientiam prodit. III. Tandem arcano-

rum furnus à chymistis Athanor audit, quod nomen & in animalis corpus appositè quadrat, utpote cujus in visceribus sexcenta mysteria lateant, adeo sunt occultæ Naturæ viæ, nec non operationes. Plures furnos eodem igne calefacere simul Athanoris authoribus propositum fuit. Hæc etiam hujusce fornacis proprietas animalis corpori competit, quippe cujus tres furni sanguine spirituque, velut eodem igne, calescant; vel, sîs, ita siti sunt furni tres, ut imus superiores calefaciat, abdominis enim fimus, non ibi tantùm inclusa viscera, verùm etiam pectus & caput fovet, non solùm calescenti fimeto, verùm etiam succorum contentorum fermentationibus, quæ fervorem conciliant. Sic unus & idem ignis tres fornaces calefacit, ut Athanoris ratio postulat.

Etsi reverberii furnus ignem vitali longè vehementiorem flagitet, id tamen nominis animalis fornaci congruit, quatenùs in capite, pectore simul & in abdomine reverberatum ignem offendimus. In abdomine quidem medium septum calidos halitus, aut vapores in thoracem ascensuros deorsum reverbe-

rat,

rat, ad augendum infernorum viſcerum calorem, neve ſanctum vitæ ſacellum illa mephiti ſordeſceret. In pectore cruor ad cor delatus deorſum reflectitur, ut vitalem ignem in plagis infernis refoveat. In capite tam animalis ſpiritus, quàm nerveus ſuccus & ſanguis meningibus & cranio quadamtenùs repercutiuntur, ut in ſubjectas partes iterum deſcendant. Hæc porrò liquida vel ſpirituoſa, cum oppidò caleant, reverberii totidem ignes ſunt. Furnus igitur in quo reflectuntur, videlicet animalis corpus, reverberii cognomine digniſſimus eſt.

Portatiles quoque furni, quibus animalium corpora perſimilia ſunt, à Chymiſtis, commodi cauſa, ſtruuntur. Ex præmiſſis furni ratio ſatis & ſuper innotuit, ibi quippe materies ad nutriendum aptæ, velut in fornace coquuntur. Cur verò portatiles dicantur animati furni non quærent qui gradivas illas machinas vel tantiſper conſideraverint. Pedibus enim tibiis & cruribus, ceu grallis, innituntur, ut huc & illuc portari queant, calefaciendæ fornacis fomitem, id eſt, alimentum quæſituræ.

Denique lucernæ furnum chymiæ proceres summoperè laudant, ob mitissimam caloris mediocritatem, qua gaudet animalis corpus, cujus cor lampadi jam assimilatum est. Imò totum corpus lucernæ dissimile non est; cruor oleo, quo lucet & ardet, persimilis existit. Cum verò de furnis hic habeatur sermo, furni potiùs, quàm lampadis similitudo hujusce loci est.

In furno sanè nihil occurrit, cui simile quiddam in animalis corpore non obvium sit. Furni notissimus usus est, videlicet ad materierum coctionem, caloris gradum ex artis intento, moderari. Sic animalis corpus exstructum est, ut vitalem ignem, ceu vestæ sacellum, servet, ejusque modum regat, ad ciborum coctionem, aliasque sexcentas humorum aut spirituum præparationes. Idcircò liber aditus in furnum aeri patet, per fenestellas, quas chymica barbaries registra vocitat, quoniam ignis vim pro artificis consilio regunt. Nares, os, sexcentique pori, quibus animalis corpus pervium est; totidem spiracula, ne dicam, regimina sunt, quà justum aeris demensum ingreditur, ceu vitalis ignis fomes, quo negato, vitæ flamma restingui periclitatur.

riclitatur. Caminorum quoque vicem gerunt, quatenùs fumos è bullientibus humoribus ſurgentes foras emittunt. Bifariam enim aut trifariam ignis extinguitur, vel quia fumis, queis exitus præcluſus eſt, ſuffocatur, vel quoniam aer ei ſubducitur, non ſolùm quòd obruatur undâ, vel alio quovis corpore, per quod flammæ ſurgere non licet. In Athanore turrim, cui ſimillimum eſt hominis corpus, ſuſpicias velim. Oſſea crates, qua ventres præmuniuntur, furni parietes, ventres ipſi triplicem cameram mentiuntur Ibidem latentia viſcera vaſa, quibus chymicæ materies præparantur, ſimilitudine referunt. Verùm hæc ſequentis capitis argumentum erunt.

Chymicorum vaſorum ſimilitudo cum corporis membris.

IN ore, velut in mortario, vel molâ, dentibus, ceu totidem piſtillis, aut moleculis conteruntur, aut contunduntur. Stomachus ad lagenam bicollem, quam noſtrates dicunt, un matras, *à deux bouts*, proximè accedit. Vas illud bi-

fore nutritionis materiem macerandam & decoquendam capit, dividit, ac dissolvit. Intestinum tenue canalis est intortus, quem chymico stylo serpentinum dicas. Hepar, lien, pancreas, renes, thymus, cerebrum, universæque glandes totidem quasi sunt, quorum usus chymistis creberrimus est. Vesica destillatorio vasi, quod Recipiens nuncupant, haud insulsè comparatur, quippe quæ per ureteres stillatitium renum laticem recipiat. Uterus est inversum matracium ei parùm absimile, in quo Dianæ arbor formatur nam embryon zoophyton meritò vocatur. Vas est digestionis, non solùm vegetationis, fimo partim immersum. Masculeus testis, non modò vas hederiforme, intricatissimus serpentinus est, ne dicam labyrintus, quæ delineatio cunctis animalis vasis communis est, utpote quæ quaquaversum obliquè serpant, anguium adinstar. Biventre cor gemellum est crucibulum, quod pulmonis follis jugiter insufflat, ad vitalem ignem accendendum in pectoris foco, qui totum corporis hypocaustum calefacit. Thorax ipse, velut olla, vel viventis alembici cucurbita destillan-

landam materiem continens. Geminæ cordis cavitates vasis, quæ Chymia Pelicanos vocat, assimilandæ veniunt, quatenùs humor ex alterâ in alteram circumeundo migrat. Arteriarum & venarum anastomosis, sive mediata sive immediata sit, similem speciem in animum injicit, quòd maturandus sanguis ex his in illas circulando meet. In capite non modò metæ stillatitiæ culmen, & æolipilam, verùm etiam alembici refrigeratorium pelvem, nec non sexcentos fibrarum vasorumque sanguiferorum serpentinos mireris velim. Cerebrum, quod pituitæ metropolim prisca medicorum schola, sacer author amphoram dicebat, refrigeratorii vice fungi potest. Ad lintea madida, quæ destillatores alembico, refrigerii, vel condensationis ergo, imponunt, similitudine meninges accedunt Triventre corpus, non modò tristegum alembicum, verùm etiam sublimationis turris est, ei persimilis, quam ex impositis ollis, Aludels Arabicè dictis, chymistæ struunt. Venæ quæ spiritum animalem inde destillatum rursus per insitos nervos excipiunt, cohobationis vasa sunt. Demum mátris & fætus corpora duo peli-

cani ſunt ex quorum altero ſanguis in alterum circulando tranſit. Parallelum iſtud fuſiùs perſequi cum non expediat, hoc breve comparationis ſpecimen edidiſſe ſufficiat.

FINIS.

E R R A T A.

PAgina 24. *l.* 6. *lege* alienæ, *non* aliena. *p.* 28. *l.* 19. *lege* queis, *non* quæis. *P.* 36. *l* 14. *lege* arteriarum, *non* alteriarum. *P* 46. *l.* 20. *lege* ineſt, *non* in eſt. *P.* 58. *l.* 5. *lege* ſaliva, *non* ſalivâ. *P.* 76. *l.* 20. *lege* coquinarium, *non* coquinarum. *P.* 84. *l.* 4. deeſt accentus acutus, in penultimâ ſyllaba Verbi Βελτωαι, nec non in ante penultimâ vocis, εὔροα, cum ſpiritu leni, qui quoque deſideratur. *P.* 131. *l.* 23. *lege* ducentia, non ducenſia. *P.* 129. *l.* 3. *lege* inteſtinorum, *non* in teſtinorum. *P* 138. *l* 14. *lege* faſtidium, *non* fuſtidium. *P.* 140. *l.* 21. *lege* hanc, *non* hunc. *P* 141. *l.* 21. *lege* pomæria, *non* pomeria. *P.* 159. *l.* 6. *lege* tenuius, *non* tenuiius. *P* 166. *l.* 25. *lege* lautiſſimum, *non* lautiſſimus. *P.* 181. *l* 15. *lege* torrefiunt, *non* torefiunt. *P.* 185. *l.* 21. *lege* unda, *non* nnda. *P.* 190. *l.* 5. *lege* etenim, *non* & enim. *P.* 191. *l.* 20. *lege* humor, *non* humori. *P.* 193. *l.* 5. *lege* ſoli, *non* Soli. *P.* 196. *l.* 16. *lege* ſulphureus, *non* ſulphurens. *P.* 197. *l.* 26. *lege* πάντνεον, *non* παντνεον. *P.* 198. *l.* penultimâ, *lege* ἄγονος, *non* ἔγονος. *P.* 202. *l.* antepenultimâ, *lege* fudit, *non* fndit. *P.* 213. *l.* 22. *lege* ſiquidem, *non* ſi quidem. *P.* 215. *l.* 19. *lege* flatus, *non* ſtatus. *P* eadem *l.* 21. *lege* decumanæ, *non* decumenæ. P. 220. *l.* 3. *lege* alluditur, *non* illuditur. *P.* 230. *l.* 8. *lege* pancreatis, *non* panecreatis. *Ibidem l* 12. *lege* ſulphuris, *non* fulfuris. *P* 231. *l.* ultimâ, *lege* glandes, *non* glaudes. *P.* 238. *l.* ultimâ, *lege* hypogaſtrium, *non* hypogaſtrum. *P.* 240. *l.* 22. *lege* ſub, *non* cub. *P* 253. *l.* 2. *lege* ſalia, *non* ſolia. *Ibidem l* 7. *lege* calefacit, *non* caleſacit. *P.* 254. *l.* 2. *lege* tranſcolantur, *non* tranſeclantur. *Ibidem l.* ultimâ *lege* manens gutta, *non* manans. *P.* 254. *l.* 14. *lege* crepent, *non* crepant.

P.

P. 260. *l.* 18. *lege* cohobatur, *non* cohobacur. *P.* 261. *l.* 23. *lege* sese, *non* sefe. *Ibidem l.* antepenultimâ *lege* rectificationis, *non* rectiflcationis. *P.* 266. *l.* 6. *lege* essentiis, *non* effentiis. *P.* 271. *l.* 5. *lege* steatomatis. *P.* 271. *l.* 13. *lege* excedentes, *non* ex cedentes. *P.* 272. *l.* 5. *lege* σφοδροι, *non* σφοδροκι. *Ibidem l.* antepenultimâ, *lege* vehementissimi, *non* vehementiffimi. *Ibidem l.* penultima *lege* mollesceret, *non* molleleeret. *P.* 291. *l.* 7. *lege* subit, pro jubit. *P.* 292. *l.* 1. *lege* permultos, *non* per multos. *P.* 297. *l.* 22. *lege* intestinis pro in strinis. *P.* 315. *l.* 23. *lege* auras, *non* aures. *P.* 316. *l.* 17. *lege* mezenterio, *non* mozenterio. *P.* 318. *l.* 23. pro Spiritum *lege* spiritum.







